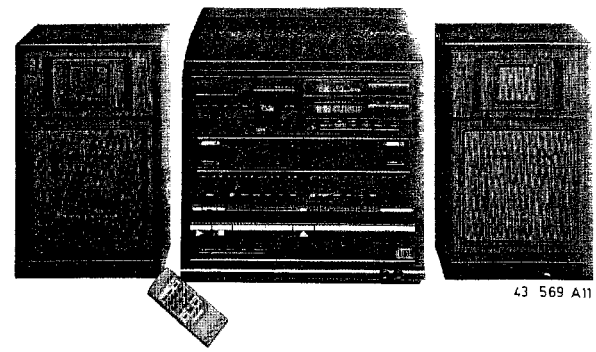
DIGITAL MIDI STACK FCD485/32

Service
Service
Service

Reparaturhinweise des Cassettenmechanismus siehe Service Manual "Recorders tape deck RX18 + RX19".

Reparaturhinweise Comp.disc siehe Service Manual "CD Module tray/05810"

Reparaturhinweise Plattenspieler siehe Service Manual: "Record player HP7D277MQ".



Service Manual

COMPACT disc DIGITAL AUDIO

INHALTSANGABE **Seite**

Spezifikationen	1
Front- und Rückseite Zeichnung	2
Servicehinweise	3
Behandeln Chipkomponenten	4
Service Prüfprogramm	4
Explosionsansicht	5
Mechanische Stückliste	5
Prinzipschaltbild HF	6
Printplattenzeichnung HF	7
Prinzipeschaltbild µproc. Teil	8
Printplattenzeichnung µproc. Teil	9
Prinzipschaltbild Recorder	10
Printplattenzeichnung Recorder	11
Prinzipschaltbild NF	12
Printplattenzeichnung NF	13
Verdrahtungszeichnung	14
Messungen und Einstellungen	15+16
Elektrische Stückliste	17
Chipkomponenten	18

CLASS 1
LASER PRODUCT
3122 110 03420

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheisvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

Subject to modification

(D) 4822 725 22097

Printed in The Netherlands

©Copyright reserved

PHILIPS

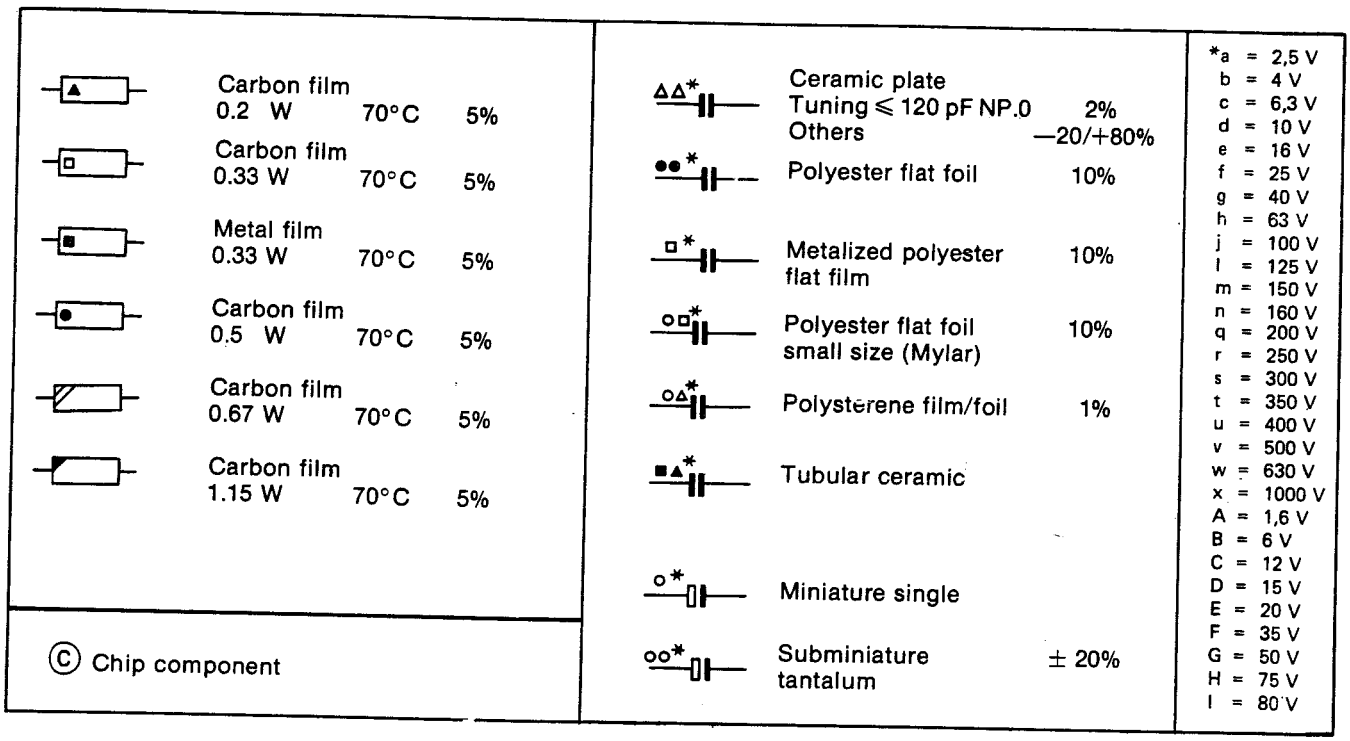
Published by Service Consumer Electronics

SPECIFICATION		Typical value
Allgemeines		
Netzspannung		: 220V Service Lösung für 110V–127V–240V
Netzfrequenz		: 50–60Hz
Abmessungen (BxHxT)		: 360x348x379
Tuner:FM-Teil		
Abstimmbereich		: 87,5MHz bis 108MHz
Antenneneingänge		: 75 Ω Koaxoal
Empfindlichkeit	Mono	: ⩽ 1,2µV 26 DB S/N
	Stereo	: ⩽ 25µV 46dB S/N
Trennschärfe		: ⩾70dB bei 300kHz Bandbreite
Bandbreite	3 dB	: 140kHz
Unterdrückung	AM–ZF	: 100dB
	Pilotton	: 33dB
	Spiegelfrequenz	: 70dB
	Kreuzmodulation	: 30dB
Gesammt-Klirrfaktor	Mono	: ⩽0,6%
	Stereo	: ⩽0,9%
Signal/Rausch-Verhältnisratio	Mono	: ⩾70dB
	stereo	: ⩾68dB
Tuner:AM-Teil		
Wellenbereiche	MW	: 522kHz bis 1611kHz
	LW	: 150kHz bis 263kHz
Empfindlichkeit		: 4000µV 26dB S/N
Trennschärfe		: 32dB bei 9 kHz Bandbreite
Unterdrückung	ZF	: 60dB
	Spiegelfr.	: 40dB
Verstärker		
Ausgangsleistung		: 17W in 4 Ω (rated output) 40W in 4 Ω (music power) 25W in 4 Ω (max. power)
Gesamt-Klirrfaktor		: ⩽0,2% (DIN)
Frequenzgang	Equaliser	: 80Hz-250Hz-1kHz-4kHz-12,5kHz –6dB/+8dB
Signal/Rausch Verhältnis bewertet (A-Kurve)	Phono-Eingang	: für 7W ⩾75dB (IEC)
Eingangsempfindlichkeit	Mikrophon	: 7mV bei 1,5kΩ
	Aux/TV	: 250mV bei 47kΩ
Ausgänge	Lautsprecher	: 5,5V bei 4Ω 7,5W (DIN)
	Kopfhörer	: 3V bei 1000Ω
Cassettenrecorder (A+B)		
Bandsystem		: Compactcassette
Spurenzahl		: 2x2 (Stereo) A+B
Bandgeschwindigkeit		: 4,76 cm/sec
Gleichlaufschwankungen		: ⩽0,25% (DIN)
Geschwindigkeitsabweichung		: 1,5%
Wickeldauer (C60)		: ⩽125 sec
Bias- und Löschfrequenz		: 64 kHz
Frequenzbereich		: IEC
	Chromium	: 63 Hz-12000 Hz
	Normal	: 63 Hz-12000 Hz
Signal/Rausch (ohne dolby)		: DIN 45500
	Chromium	: ⩾54 dB
	Normal	: ⩾54 dB
Verzerrung (K3)		: ⩽3%

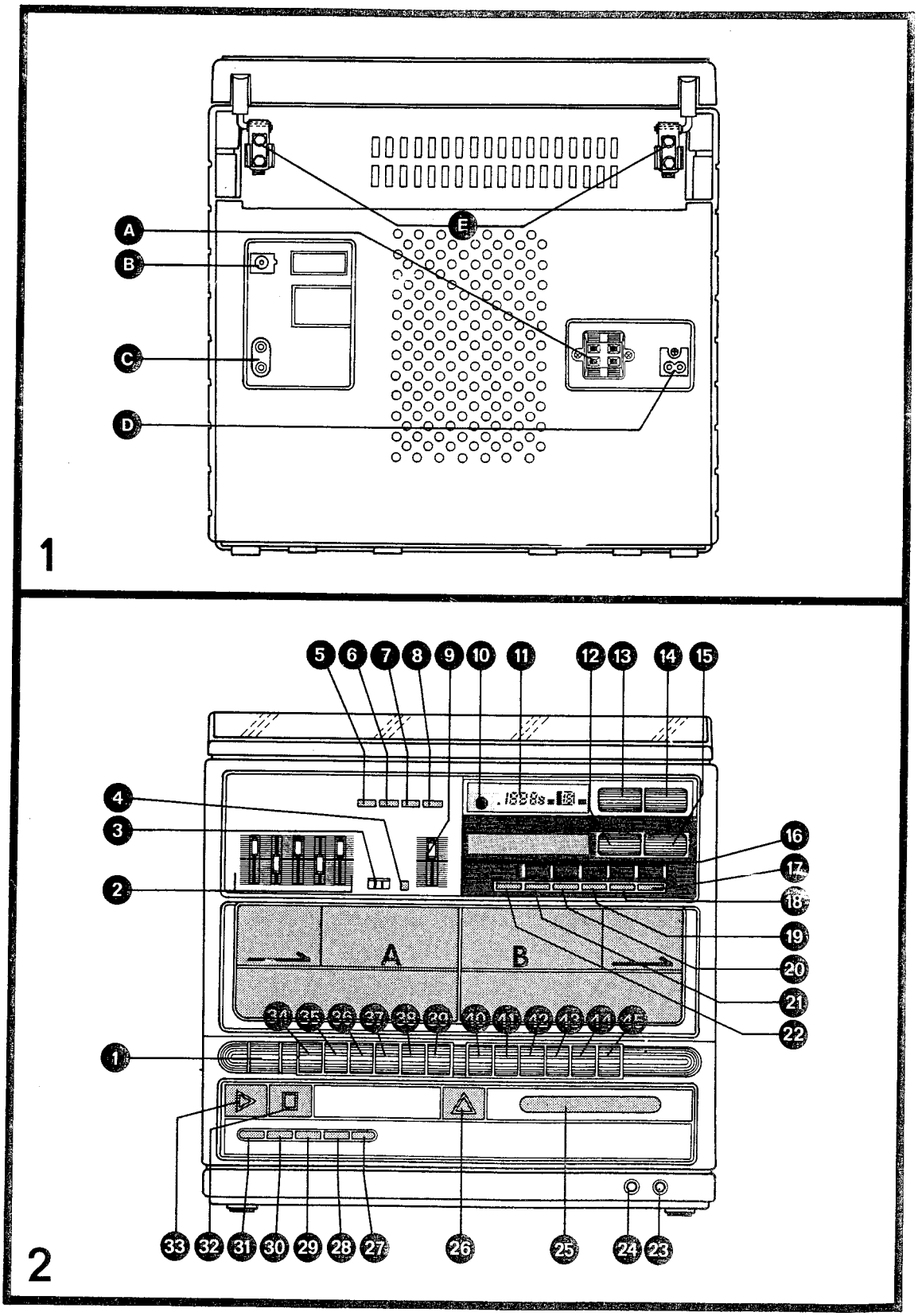
Compact disc	Typical value
Frequenzbereich	: 20Hz-20kHz ±0,4dB
Signal/Rausch	: ⩾80dB
Kanaltrennung	: ⩾70dB

Plattenspieler

Tonkopftyp	: MD
Geschwindigkeiten	: 33 1/3-45 t/min
Gleichlaufschwankungen	: 3‰
Rumlegeräusch unbewertet	: −30dB (DIN A)
bewertet	: −50dB (DIN B)
Nadeldrück	: 3,5gf


Carbon film 0.2 W 70°C 5%
Carbon film 0.33 W 70°C 5%
Metal film 0.33 W 70°C 5%
Carbon film 0.5 W 70°C 5%
Carbon film 0.67 W 70°C 5%
Carbon film 1.15 W 70°C 5%
© Chip component
Ceramic plate Tuning ⩽ 120 pF NP.0 2%
Others −20/+80%
Polyester flat foil 10%
Metalized polyester flat film 10%
Polyester flat foil small size (Mylar) 10%
Polysterene film/foil 1%
Tubular ceramic
Miniature single
Subminiature tantalum ± 20%
*a = 2,5 V
b = 4 V
c = 6,3 V
d = 10 V
e = 16 V
f = 25 V
g = 40 V
h = 63 V
j = 100 V
l = 125 V
m = 150 V
n = 160 V
q = 200 V
r = 250 V
s = 300 V
t = 350 V
u = 400 V
v = 500 V
w = 630 V
x = 1000 V
A = 1,6 V
B = 6 V
C = 12 V
D = 15 V
E = 20 V
F = 35 V
G = 50 V
H = 75 V
I = 80 V

27 037A/C


A
B
C
D
E
1
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
4
3
2
16
17
18
19
20
21
22
A
B
34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45
1
33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23
2

43 579 A11

Abb. 1
A Anschlußklemmen für Lautsprecher
Für den Anschluß eines Lautsprecherpaares. Die Lautsprecher müssen eine Impedanz von mindestens 4 Ohm haben.
B Anschlußbuchse für FM-Antenne, 75 Ohm
C Anschlußbuchsen 'AUX/TV'
D Anschlußbuchse für Netzkabel

BEDIENUNGSELEMENTE

Abb. 2
1 Ein/Ausschalter 'POWER'
2 Klangeinsteller 'FIVE BAND EQ'
Mit diesen Einstellern können Sie den Klang nach eigenem Geschmack und zur Anpassung an die Raumakustik einstellen.
3 Zählwerk (für Laufwerk A)
Das Zählwerk zeigt an, wie weit das Band in Laufwerk A abgelaufen ist.
4 Nullstelltaste '000' für 3
Bei Druck auf diese Taste springt das Zählwerk auf '000'.
5 Taste 'PRESET ▼'
Zum Abstimmen auf voreingestellte Sender
6 Taste 'PRESET ▲'
Zum Abstimmen auf voreingestellte Sender
7 Taste 'PROGRAM'
Zum Programmieren von Sendern
8 Wähltaste für die Wellenbereiche 'FM/LW/MW' (LW nicht bei allen Ausführungen)
9 Blanceeinsteller 'BALANCE'
Zur Einstellung einer ausgewogenen Wiedergabe des linken und rechten Kanals
10 Infrarot-Detektor
Empfängt die Signale der Fernbedienung
11 Anzeigefeld
Leuchtet beim Einschalten auf und zeigt an:
- eine Frequenz in 'kHz' oder MHz',
- den gewählten Wellenbereich 'FM', 'MW' (Mittelwelle) oder 'LW',
- das Wort 'TUNED', wenn genau abgestimmt ist,
- das Wort 'STEREO' beim Empfang einer FM-Stereosendung,
- die Speicherstellennummer,
- den Buchstaben '-P-', der angibt, daß die betreffende Frequenz programmiert wird.

12 Taste '▼ VOLUME'
Zur Verringerung der Lautstärke
13 Taste '▼ TUNING'
Zum Abstimmen auf niedrigere Frequenzen
14 Taste 'TUNING ▲'
Zum Abstimmen auf höhere Frequenzen
15 Taste 'VOLUME ▲'
Zur Erhöhung der Lautstärke
16 Funktionsanzeigen 'SOURCE SELECTION INDICATION'
Leuchten je nach gewählter Funktion auf
17 Funktionswähltaste 'TUNER'
Für die Wiedergabe vom Tuner
18 Funktionswähltaste 'PHONO/TV'
Für die Wiedergabe vom Plattenspieler oder einer an die Buchsen C 'AUX/TV' angeschlossenen Tonsignalquelle
19 Funktionswähltaste 'COMPACT DISC'
Für die Wiedergabe vom Compact Disc-Spieler
20 Funktionswähltaste 'TAPE'
Für die Wiedergabe von Laufwerk (= Recorder) A oder B
21 Kopiergeschwindigkeitswähler 'HIGH SPEED DUBBING'
Zum Wählen der normalen oder der erhöhten Bandgeschwindigkeit beim Kopieren eines Bandes von Laufwerk B nach A
22 Schalter 'MONO/RIF'
MONO (gedrückt): Mono-Wiedergabe; stark vermindertes Stereogeräusch bei schwachem Empfang von Stereo-Sendungen
Diese Taste unter normalen Bedingungen in Stellung 'Stereo' (nicht gedrückt) stehen lassen.
23 Anschlußbuchse für Mono-Mikrophon 'MIC/SOUND MIX'
24 Anschlußbuchse 'PHONES'
Für einen Stereokopfhörer (Impedanz 8 bis 1000 Ohm). Bei Anschluß eines Kopfhöreres werden die Lautsprecher automatisch ausgeschaltet.
25 Platten-Schublade für CD-Spieler
26 Taste 'OPEN/CLOSE': zum Öffnen/Schließen der Platten-Schublade
27 Taste 'PROGRAM'
Damit können Sie die Stücke eines CD-Programms festlegen oder ein festgelegtes Programm erscheinen lassen.
28 Taste 'REPEAT'
Zum Wiederholen einer CD-Platte oder eines Programms.
29 Wahltaste 'TIME/TRACK'
Nach Drücken dieser Taste erscheinen im Anzeigefeld 11:
- die Stücknummer/Indexnummer oder
- die Gesamtspieldauer.

30 Taste 'SKIP/SEARCH ▷'
Durch kurzes Drücken dieser Taste können Sie die Nummer des Stücks erscheinen lassen, das Sie als erstes abspielen möchten, oder Stücknummern zu einem Programm zusammenstellen. Außerdem können Sie mit dieser Taste während des Abspielens zu einem folgenden Stück übergehen.
*Durch längeres Drücken*dieser Taste können Sie während des Abspielens eine bestimmte Passage in einem Stück schnell auffinden (dabei kann auch zum folgenden Stück übergegangen werden).
31 Taste '◁ SKIP/SEARCH'
Durch kurzes Drücken dieser Taste können Sie die Nummer des Stücks erscheinen lassen, daß Sie als erstes abspielen möchten, oder Stücknummern zum Programmieren auswählen. Außerdem können Sie mit dieser Taste während des Abspielens an den Anfang eines Stücks oder auf vorhergehende Stücke zurückgehen.
Durch längeres Drücken dieser Taste können Sie während des Abspielens eine bestimmte Passage in einem Stück schnell auffinden.
32 Taste 'STOP/CM'
Zum Stoppen des Abspielens ('STOP'). In Stoppstellung zum Löschen des Programms ('CM'= Clear Memory).
33 Taste 'PLAY/PAUSE'
Zum Starten des Abspielens ('PLAY') eines Stücks oder einer Passage bzw. zum Unterbrechen des Abspielens ('PAUSE').
34 Stopp-/Auswerftaste (Laufwerk A) 'STOP/EJECT'
Zum Stoppen des Bandtransports (1x drücken) und zum Öffnen des Cassettenfachs (nochmals drücken)
35 Aufnahmetaste (Laufwerk A) 'RECORD'
Zum Starten der Aufnahme
36 Schnellspultaste (Laufwerk A) 'REWIND'
Für den schnellen Rücklauf des Bandes
37 Schnellspultaste (Laufwerk A) 'WIND'
Für den schnellen Vorlauf des Bandes
38 Starttaste (Laufwerk A) 'PLAY'
Zum Starten des Bandtransports bei Wiedergabe und Aufnahme
39 Pausetaste (Laufwerk A) 'PAUSE'
Zur vorübergehenden Unterbrechung des Bandtransports
40 Stopp-/Auswerftaste (Laufwerk B) 'STOP/EJECT'
Zum Stoppen des Bandtransports (1x drücken) und zum Öffnen des Cassettenfachs (nochmals drücken)

41 Dauerwiedergabetaste 'CONTINUOUS PLAY'
Für die Wiedergabe von zwei Cassetten nacheinander
42 Schnellspultaste (Laufwerk B) 'REWIND'
Für den schnellen Rücklauf des Bandes
43 Schnellspultaste (Laufwerk B) 'WIND'
Für den schnellen Vorlauf des Bandes
44 Starttaste (Laufwerk B) 'PLAY'
Zum Starten des Bandtransports bei Wiedergabe
45 Pausetaste (Laufwerk B) 'PAUSE'
Zur vorübergehenden Unterbrechung des Bandtransports

WARNUNG

ESD

Alle ICs und viele andere Halbleiter sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD). Unsorgfältige Behandlung im Reparaturfall kan die Lebensdauer drastisch reduzieren.
Veranlassen Sie, dass Sie im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand verbunden sind mit dem gleichen Potential wie die Masse des Gerätes. Bauteile und Hilfsmittel auch auf dieses gleiche Potential halten.

Für eine mehr detaillierte technische Spezifikation verweisen wir auf die Kommerzielle Dokumentation.

Ausbau der Frontplatine (siehe Bild 6.)

Knöpfe des Reglers lösen.
7 Schrauben G lösen.
3 Schnapper fort drücken.

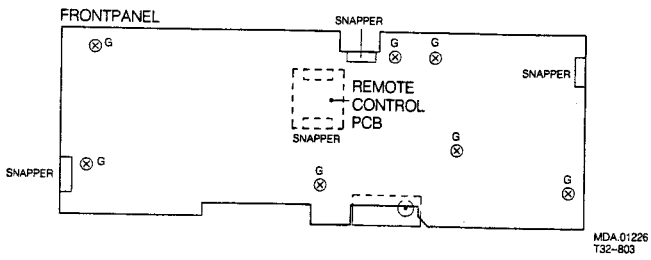


Bild 6.

Ausbau des CD-Laufwerks

3 Schrauben H lösen.
Für weiteren Ausbau des CD-Laufwerks siehe Bild 7.

Beim Einbau des CD-Laufwerks ist zu beachten, dass die 2 Stifte der Vorderseite in die 2 Löcher passen. Auch ist zu beachten, dass die Feder + Buchse an ihren Stellen verbleiben.

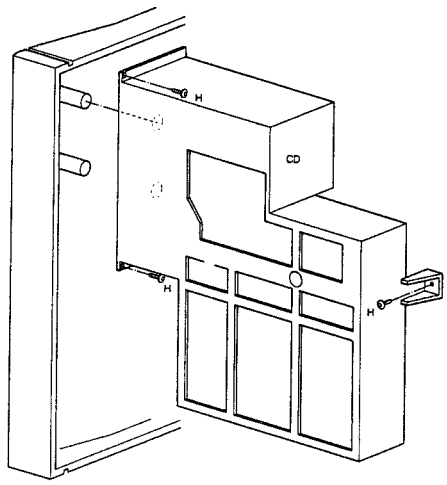


Bild 7. EVA.00412 T27/729

Ausbau der CD-Tastatur (siehe Bild 8)

6 Schrauben I lösen.

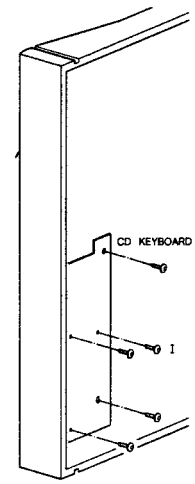
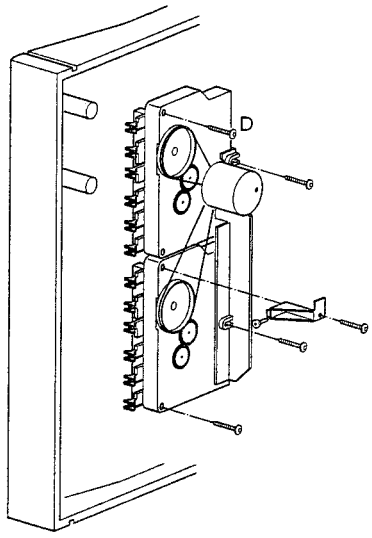


Bild 8. EVA.00413 T27/729

Ausbau des Cassettenlaufwerks (siehe Bild 3)

6 Schrauben D lösen.

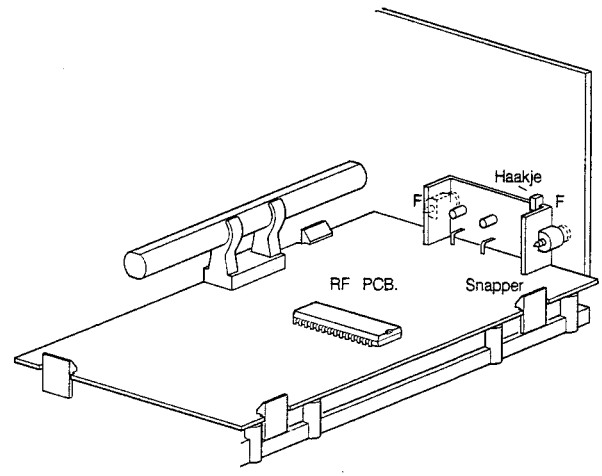


EVA.00524
T32-803

Bild 3.

Service-Arbeiten am HF-Print (siehe Bild 5)

2 Schrauben F des Antenneneingangs lösen, Haken fortschneiden; Print lässt sich ausbauen, dadurch dass 4 Schnapper fortgebogen werden.



EVA.00338
T19/717

Bild 5.

Ausbau des Plattenspielers (siehe Bild 4)

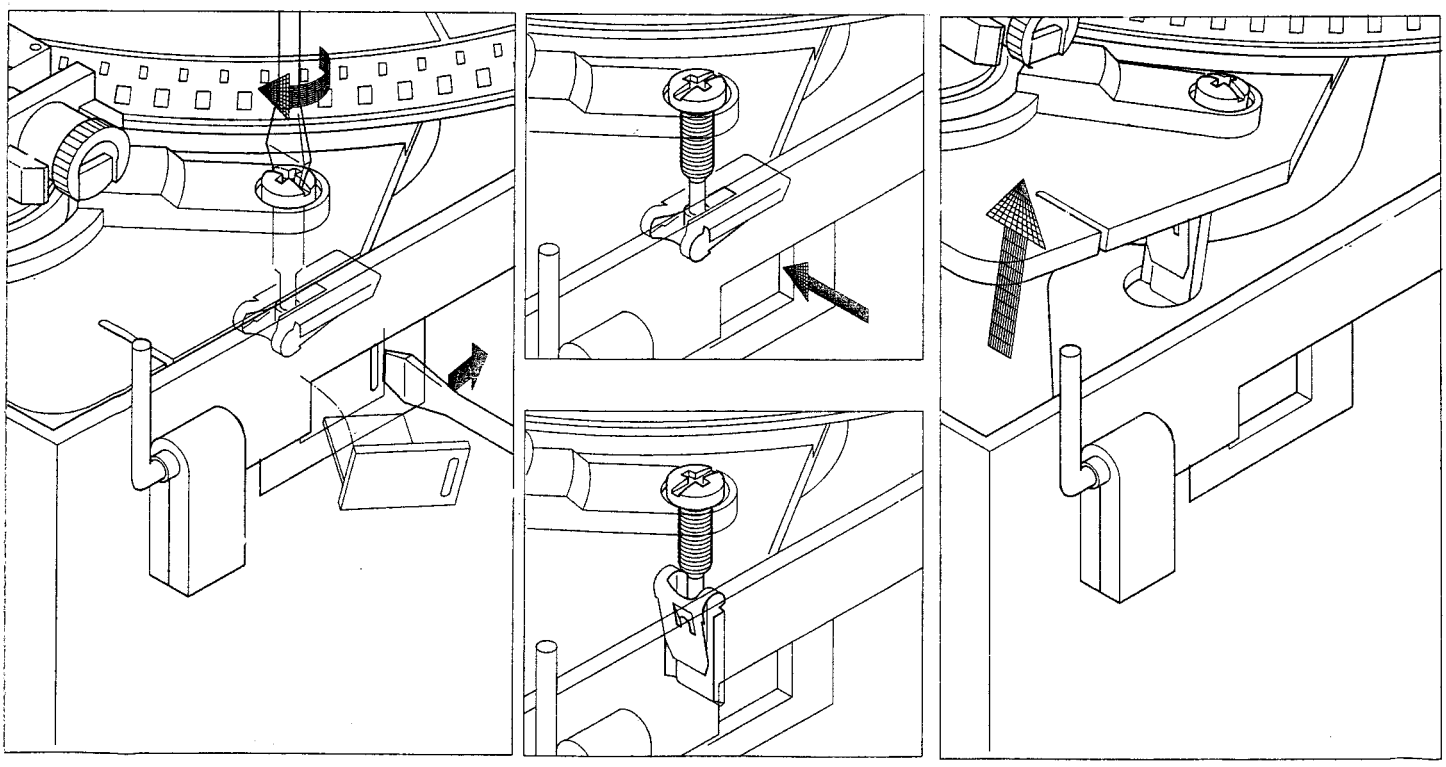


Bild 4.

MDA.00623
T28/714

SERVICEHINWEISE

Ausbau aus dem Gehäuse (siehe Bild 1)

Ausbau des Phonodecks
4 Schrauben A lösen, dann mit einem Schraubenzieher (Bild. 2) den Schnapper fortdrücken, darauf Phonodeck auf der Rückseite heben.

Ausbau der Unter- und Rückseite
14 Schrauben B lösen.

Ausbau der Seiten
4 Schrauben C lösen.

Servicestellung: linker Seite des Geräts.

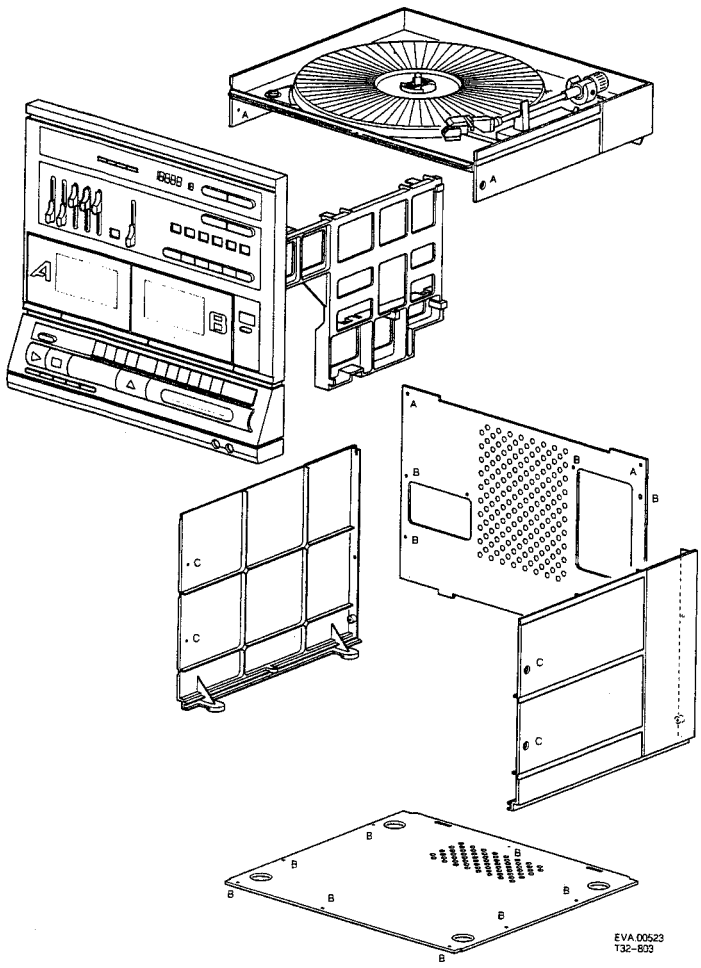


Bild 1.

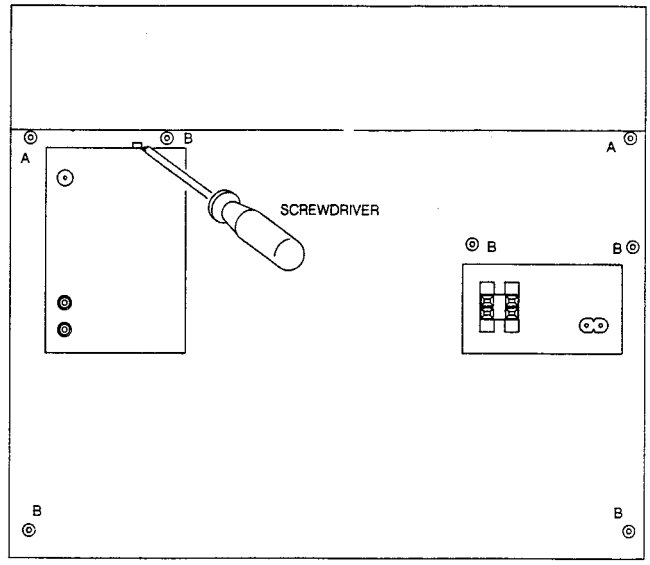


Bild 2.

SERVICEPRUEFPROGRAMM TMP47C421AF

Mit dem Mikroprozessor lassen sich folgende Teile prüfen:
a. Mikroprozessorteil
b. Display
c. RAM
d. E/A (I/O)

Algemeine Bedingungen:

- Damit sie angenommen wird, muss eine Taste für zumindest 20 ms gedrückt werden.
- Die Zeitdauer zwischen dem Drücken einer nächsten Taste muss zumindest 50 ms betragen.
- Versorgungsspannung + 5 Volt (Anschlüsse 26, 18 und 58).
- Spannung an "supercapacitor" 2383 muss zwischen 2 und 5 V liegen (über Kondensator messen).
- Taktfrequenz 4 MHz (Anschlüsse 10-11).
- Gerät in Stellung "tuner".

GERÄT IN PRÜFBETRIEB BRINGEN

Gerät ausschalten.
Die Tasten "wave" und "preset-up" drücken und gleichzeitig das Gerät einschalten.
Tasten niederhalten.
Ist das Display leer?

nein

E/A Gatter (tief) überprüfen

R61=Anschl. 36 R70=Anschl. 39 R80=Anschl. 19
R62=Anschl. 37 R71=Anschl. 40 R81=Anschl. 20
R63=Anschl. 38 R72=Anschl. 41 R82=Anschl. 22
R73=Anschl. 42

Die Funktion der Tasten "wave" und "preset-up" überprüfen.

ja

Der Mikroprozessor ist nun im Prüfbetrieb.

Tasten loslassen.
Das Display zeigt das erste Muster (Bild a).

nein

ja

DISPLAYKONTROLLE

"Common" 1 und 2 (Bild d) kontrollieren (Anschl. 4 und 5 des µPs, Anschl. 1 und 2 des Displays).
"Backlight" kontrollieren (6314). Bei einem "vollen" Display messen Sie an allen Steuerleitungen.
Bilder e und f.

Ein beliebige Taste des Tunerteils drücken.
Das Display zeigt das zweite Muster (Bild b).

nein

ja

Eine beliebige Taste des Tunerteils drücken.
Das Display zeigt das dritte Muster (Bild c).

nein

KONTROLLE µP TUNERTEIL

Siehe µP-Prüfung.
Die E/A-Cratter (hoch) überprüfen

R61=Anschl. 36 R70=Anschl. 39 R80=Anschl. 19
R62=Anschl. 37 R71=Anschl. 40 R81=Anschl. 20
R63=Anschl. 38 R72=Anschl. 41 R82=Anschl. 22
R73=Anschl. 42

nein

Die Leitungen kontrollieren durch trennen des Flachkabels (E/A hoch).

nein

ja

Mikroprozessor auswechseln.

Tunerteil schadhaft

ja

Eine beliebige Taste drücken.
Das Display zeigt * * * * F *=not relevant dig.

nein

ja

Tastenkontrolle

TASTEN KONTROLLE.

Drucktaste	Letzes digit
Preset down	b
Preset up	3
Program	6
Wave	2
Tune down	F
Tune up	7
Volume down	c
Volume up	8

Drucktaste kontrollieren oder auswechseln

nein

Prüfung der IR-Fernbedienung

Drucktaste	Leztes "digit"	Drucktaste	Leztes "digit"	Drucktaste	Leztes "digit"
Program	6	5	5	13	13
Mute	D	6	6	14	14
Volume down	C	7	7	15	15
Volume up	8	8	8	16	16
1	1	9	9	17	17
2	2	10	10	18	18
3	3	11	11	19	19
4	4	12	12		

nein

IR-Sender kontrollieren
IR-Empfänger kontrollieren
Mikroprozessor auswechseln

teilweise

IR-Sender auswechseln

Laden einer Vorwahltaste ("preset")

Display zeigt alle Segmente. Muster 3 (Bild c)

Eine beliebige Taste des Tunerteils drücken.
Display zeigt: * * * * F *=not relevant digit

nein → g.g.f Kontrolle der Schalter

Gerät ausschalten
Gerät einschalten

RAM

Folgende Frequenzen sind nun unter den "presets" eingespeichert.

preset	LW (kHz)	preset	MW (kHz)	preset	FM (kHz)
1	150	5	522	11	87.50
2	155	6	558	12	97.00
3	254	7	567	13	98.00
4	263	8	1278	14	99.00
		9	1494	15	104.00
		10	1611	16	108.00

nein → Mikroprozessor auswechseln

ja → Mikroprozessor in Ordnung

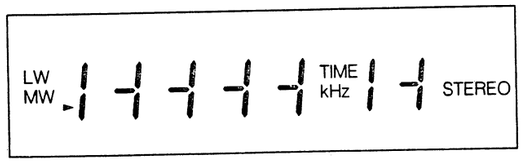


Fig. a

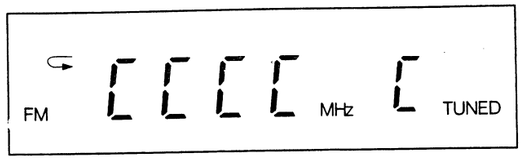


Fig. b

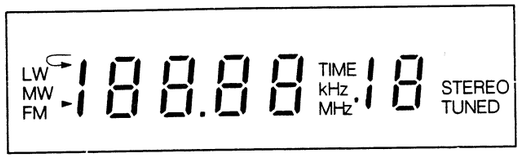


Fig. c

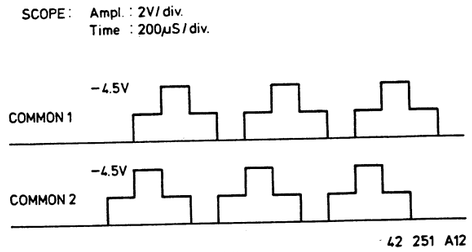


Fig. d

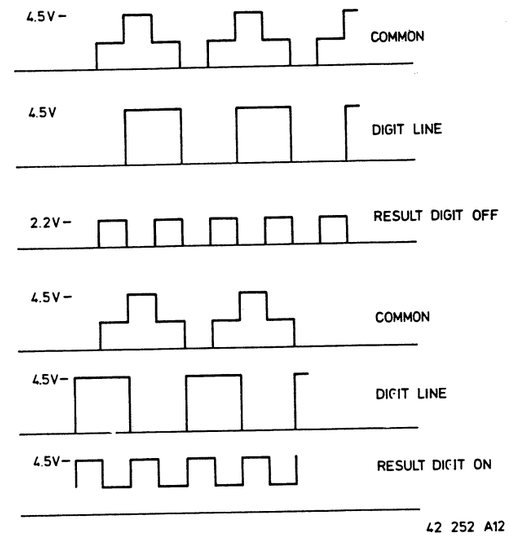


Fig. f

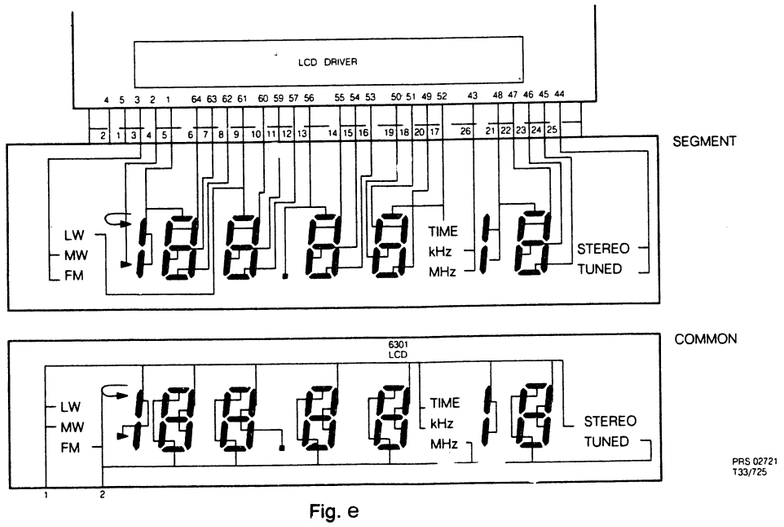
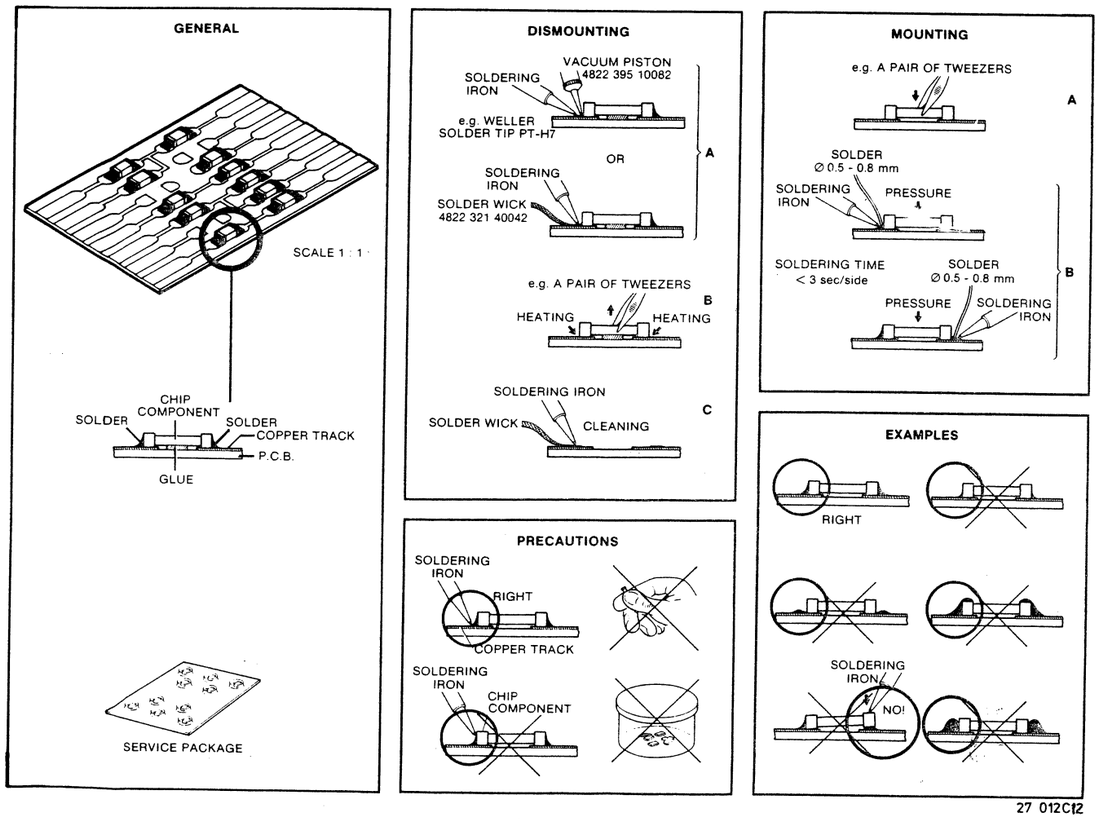


Fig. e

MECHANICAL PARTS

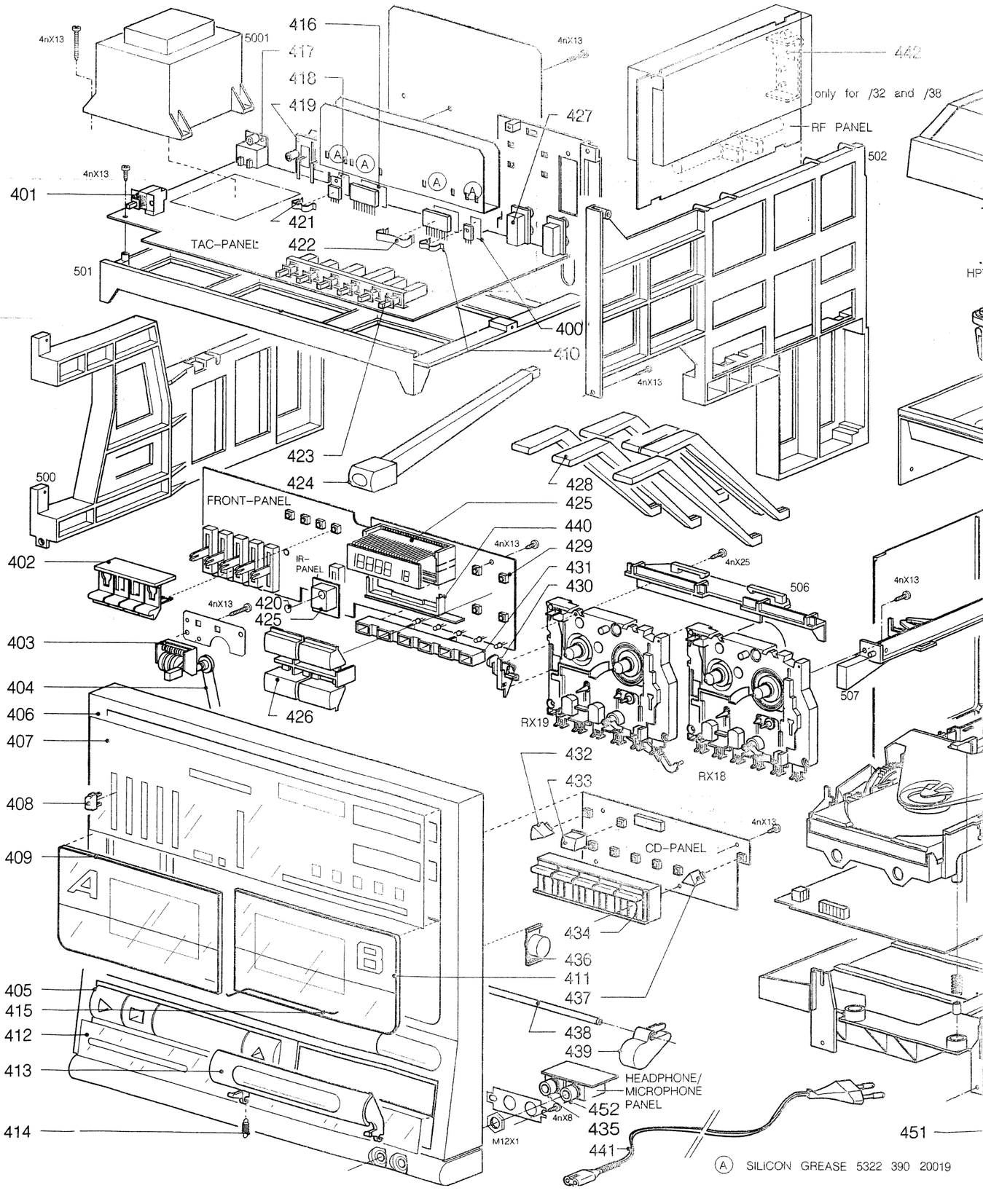
400	4822 255 40133
401	4822 276 11567
402	4822 410 26326
403	4822 349 50319
404	4822 358 10087
405	4822 459 50503
406	4822 426 51265
407	4822 459 50502
408	4822 411 61471
409	4822 459 50505
410	4822 255 40128
411	4822 459 50506
412	4822 459 50504
413	4822 426 60521
414	4822 492 32505
415	4822 492 63908
417	4822 265 20291
418	4822 325 20133
419	4822 290 60673
420	4822 466 92208
421	4822 492 63051
422	5322 255 40397
423	4822 276 60258
424	4822 410 26325
425	4822 255 40784

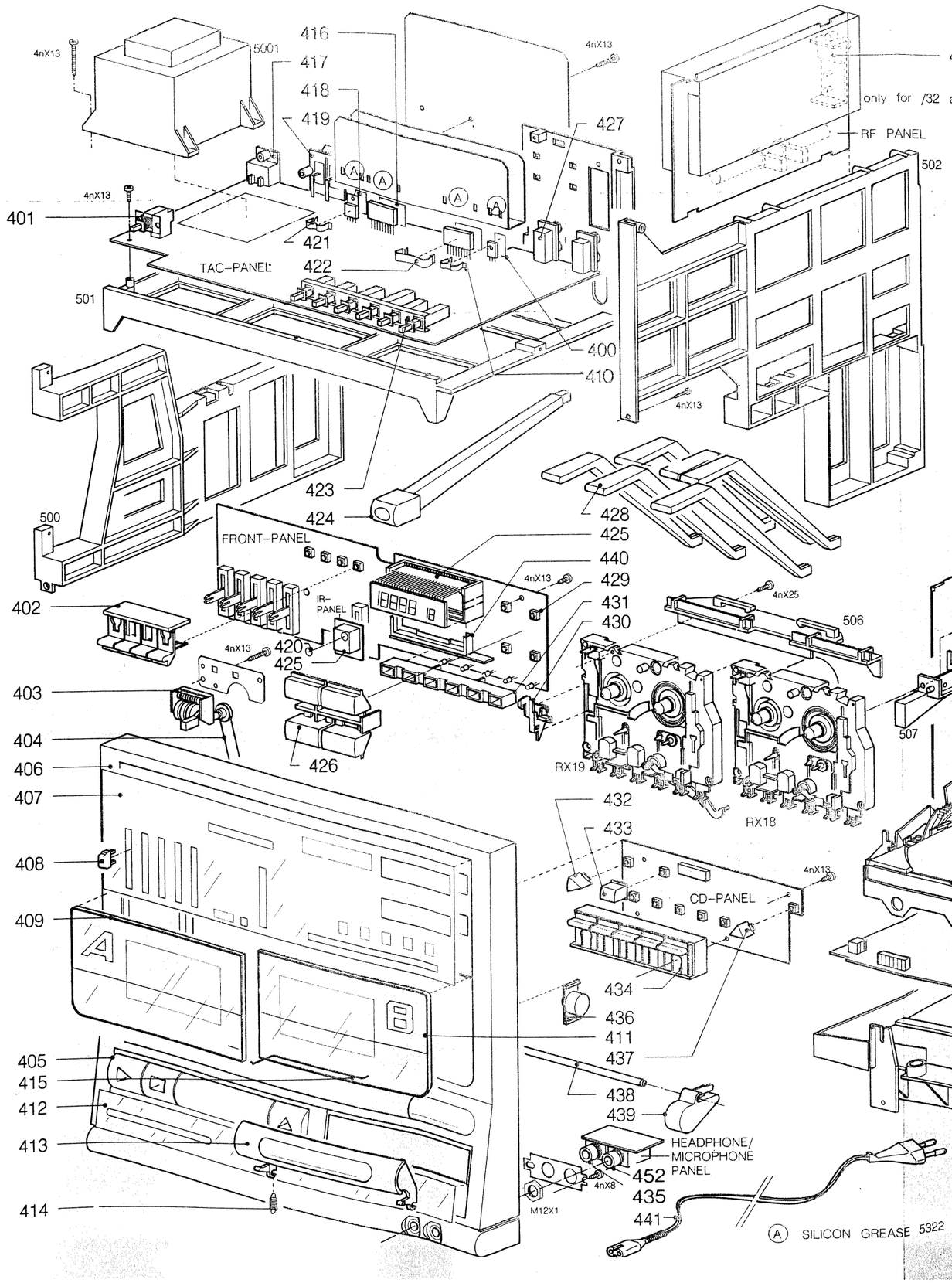
425	4822 218 30393
426	4822 411 61472
427	4822 267 30887
428	4822 410 26327
429	4822 276 11896
430	4822 404 10744
431	4822 466 92211
432	4822 410 26047
433	4822 410 26046
434	4822 417 10998
435	4822 267 30825
436	4822 522 20384
437	4822 410 26045
438	4822 535 92443
439	4822 410 26324
440	4822 255 30171
441	4822 321 10529
442	4822 267 30858
444	4822 462 41137
445	4822 462 41171
446	4822 417 10631
447	4822 460 10589
448	4822 426 30134
449	4822 462 40683
450	4822 404 20933
451	4822 218 20718
452	4822 267 30826

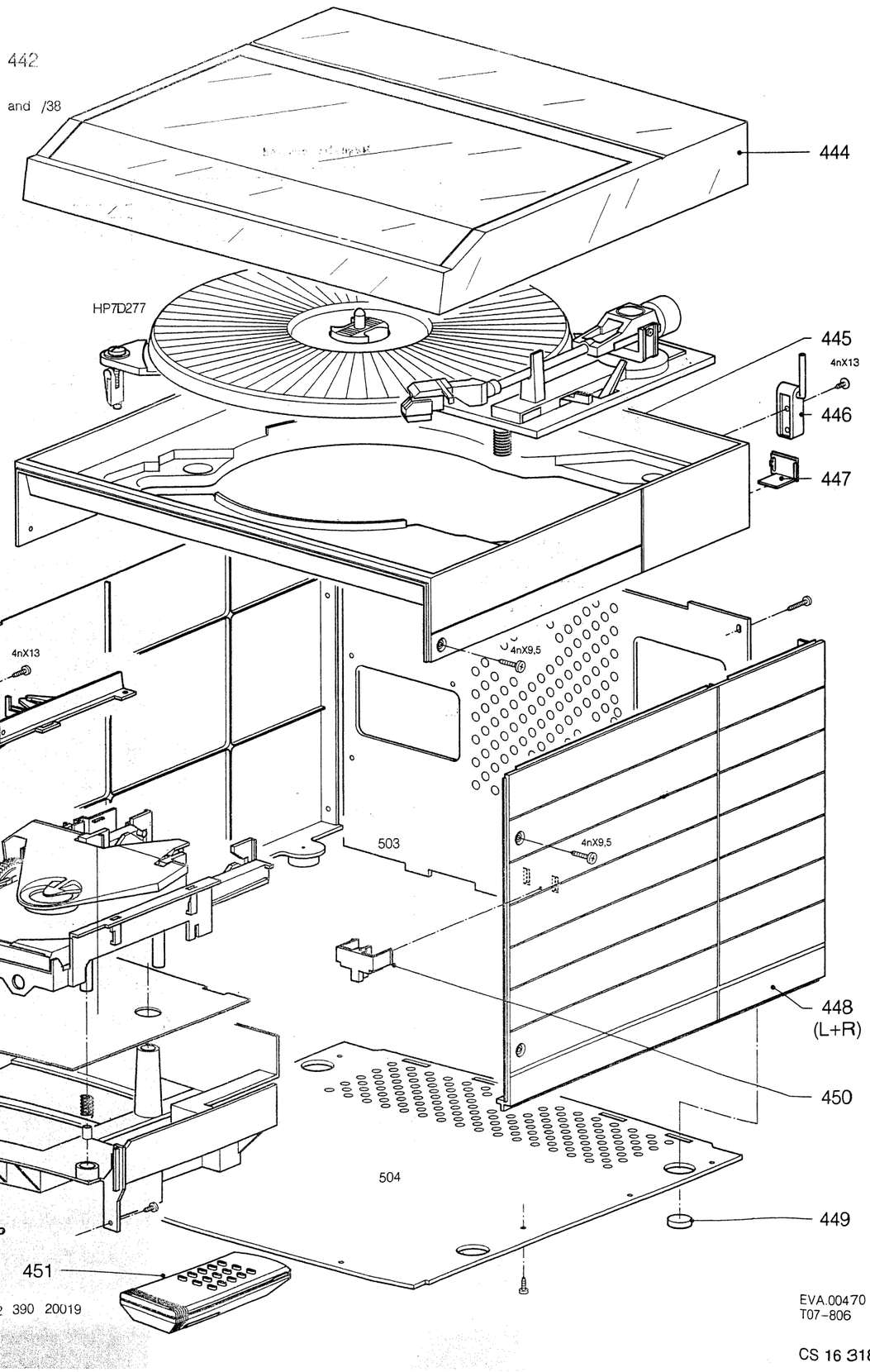


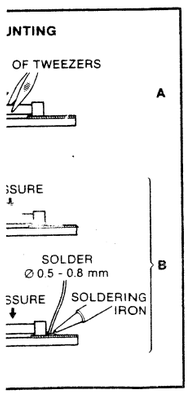
27 012C12

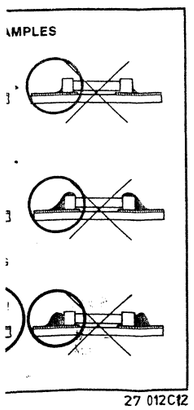
5







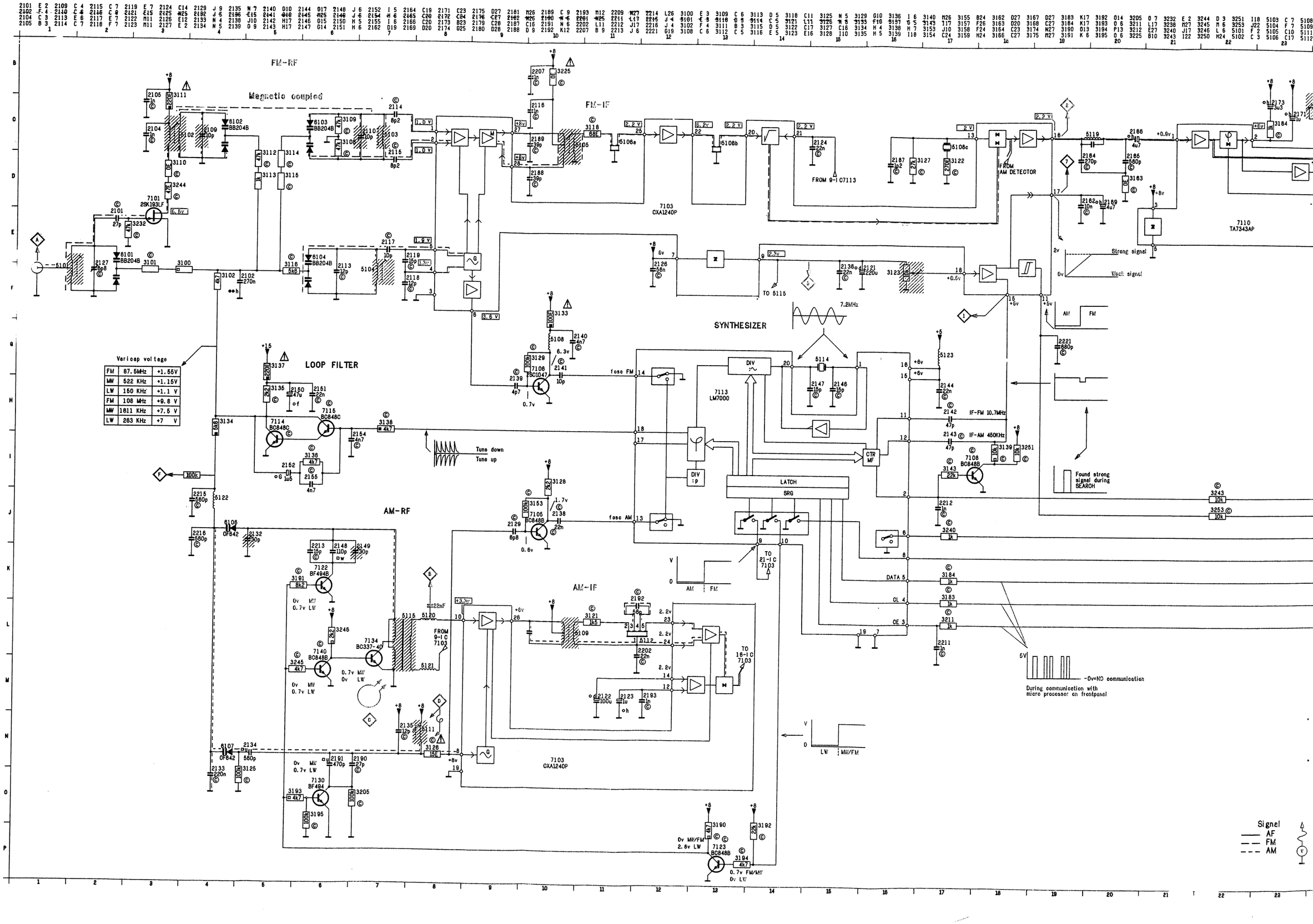


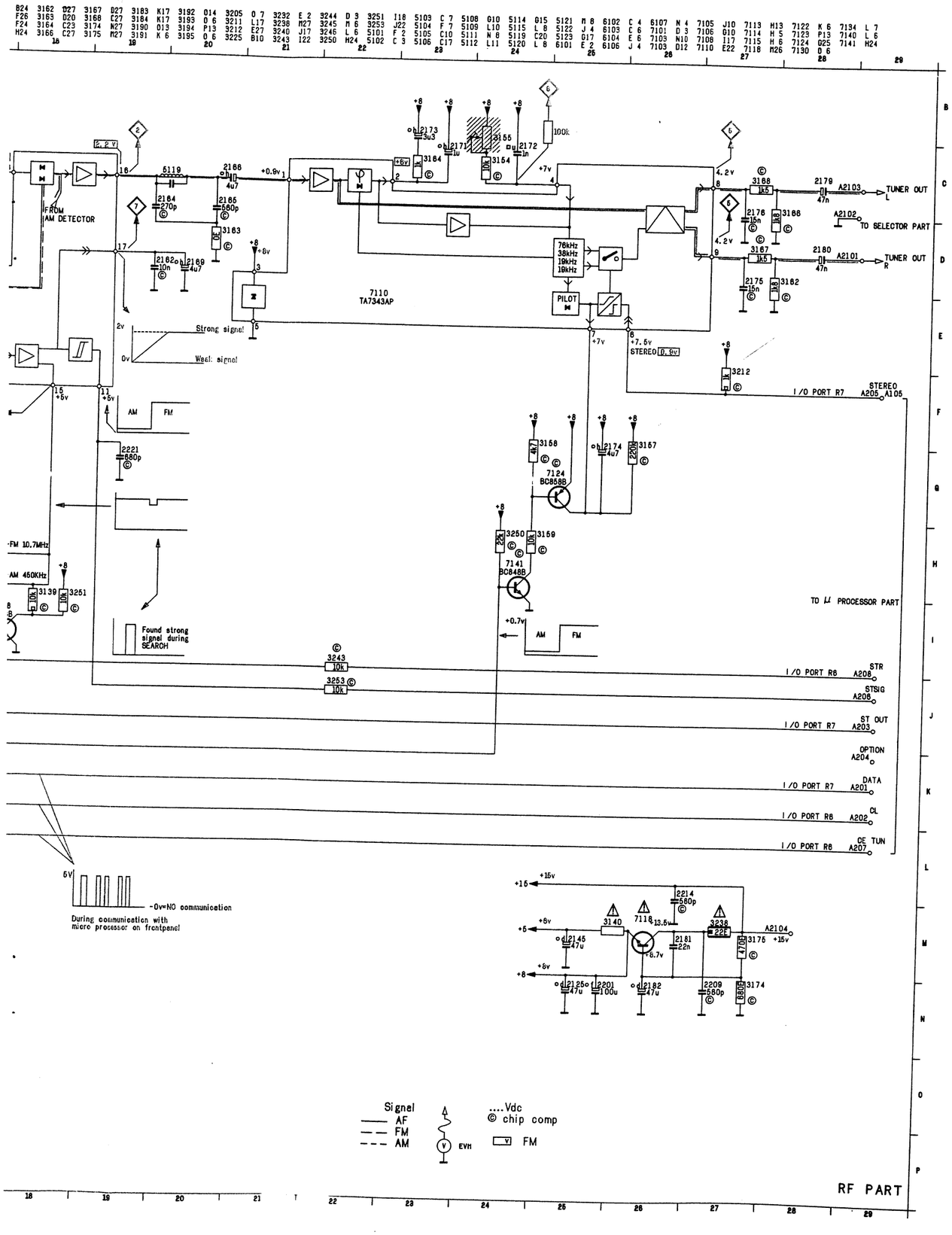


27 012C12

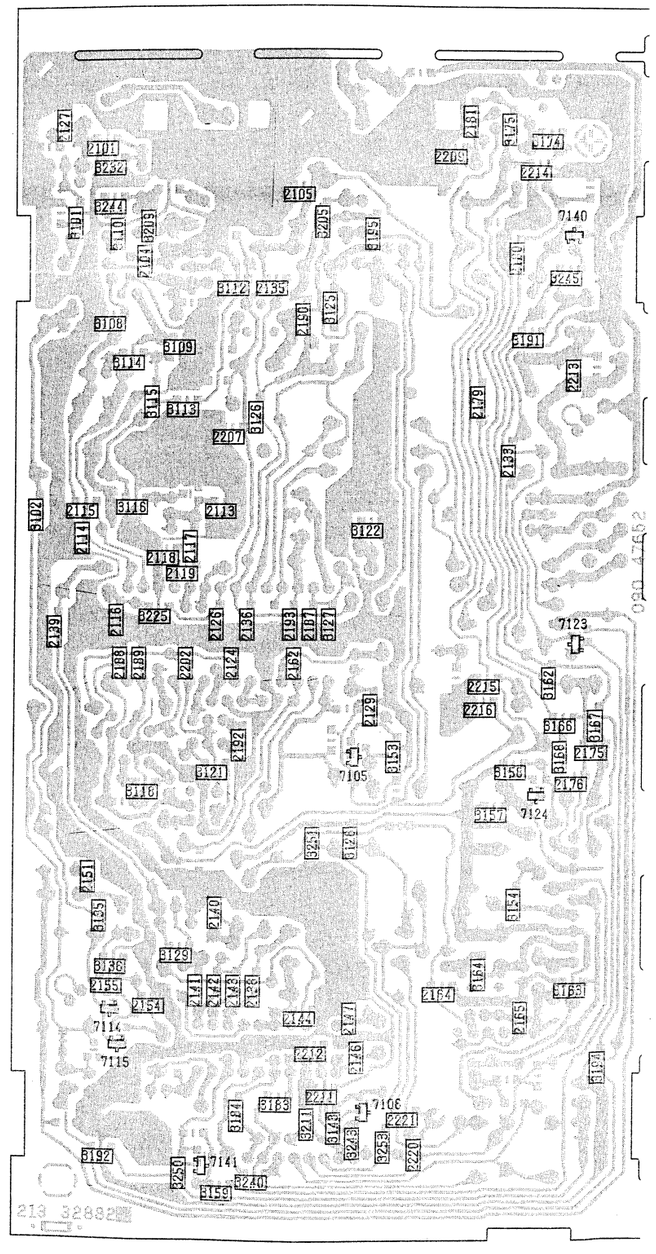
EVA.00470
T07-806

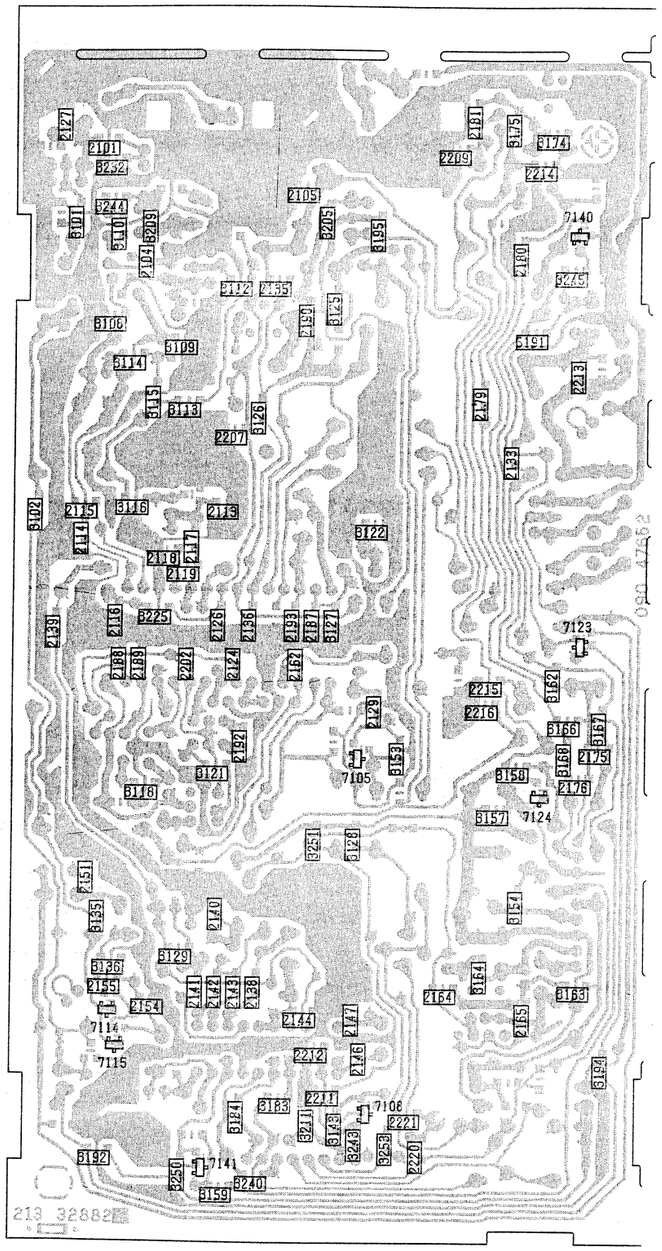
CS 16 318


FM-RF
Magnetic coupled
FM-IF
7103
CXA1240P
FROM 9-I C7113
FROM AM DETECTOR
7110
TA7343AP
Strong signal
Weak signal
TO 5115
7.2MHz
SYNTHESIZER
LOOP FILTER
Varicap voltage
FM 87.5MHz +1.55V
MW 522 KHz +1.15V
LW 150 KHz +1.1 V
FM 108 MHz +9.8 V
MW 1611 KHz +7.5 V
LW 263 KHz +7 V
7113
LM7000
DIV
LATCH
SRG
CTR MF
IF-FM 10.7MHz
IF-AM 450KHz
Found strong signel during SEARCH
Tune down
Tune up
AM-RF
AM-IF
TO 21-I C 7103
TO 16-I C 7103
DATA 5
CL 4
CE 3
5V
-0v=NO communication
During communication with micro processor on frontpanel
Signal
AF
FM
AM


FROM AM DETECTOR
7110 TA7343AP
76kHz 38kHz 19kHz 19kHz
PILOT
Strong signal
Weak signal
TUNER OUT L
TUNER OUT R
TO SELECTOR PART
STEREO
I/O PORT R7
TO μ PROCESSOR PART
I/O PORT R6 STR
STSIG
I/O PORT R7 ST OUT
OPTION
I/O PORT R7 DATA
I/O PORT R8 CL
I/O PORT R8 DE TUN
Found strong signal during SEARCH
AM 450KHz
FM 10.7MHz
5V
-0v=NO communication
During communication with micro processor on frontpanel
7124 BC858B
7141 BC848B
Signal
AF
FM
AM
....Vdc
© chip comp
FM
RF PART

RF-IF panel


7140
7123
7105
7124
7114
7115
7106
7141
213 32882

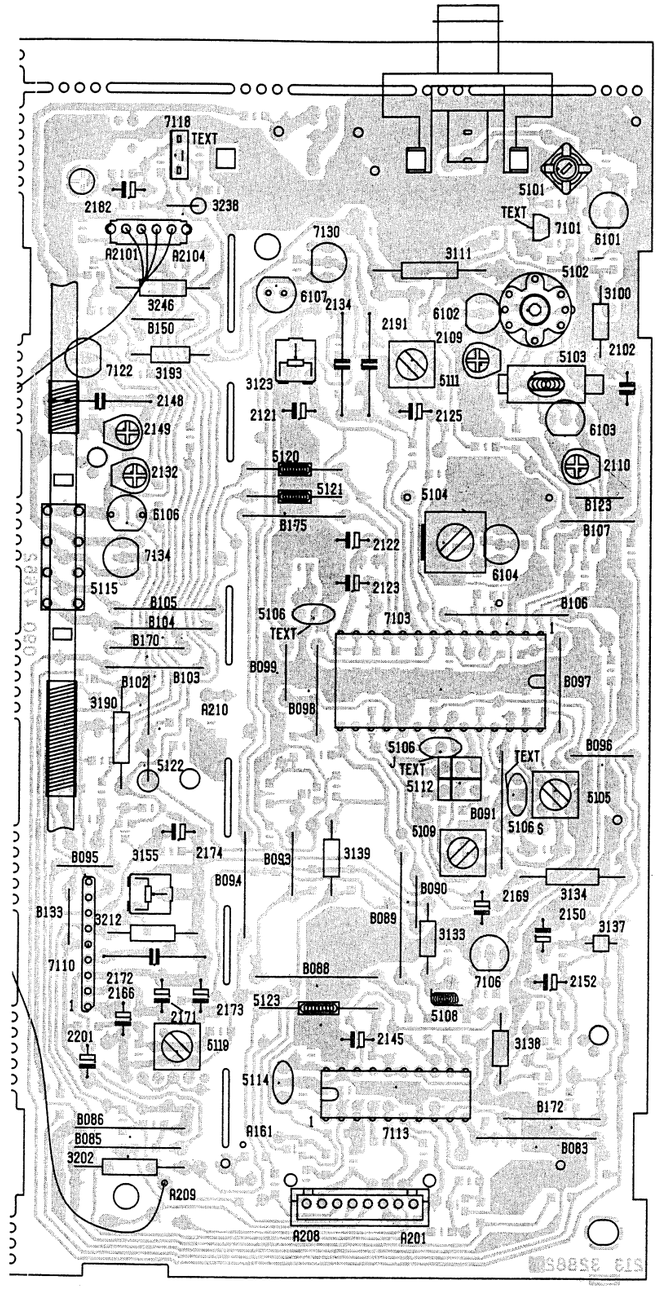


7 7

RF-IF panel

7118

BD135
e = + 8 V
b = + 8,7 V
c = + 12,5 V



7101

1SK193LF
d = +6,5V

7110

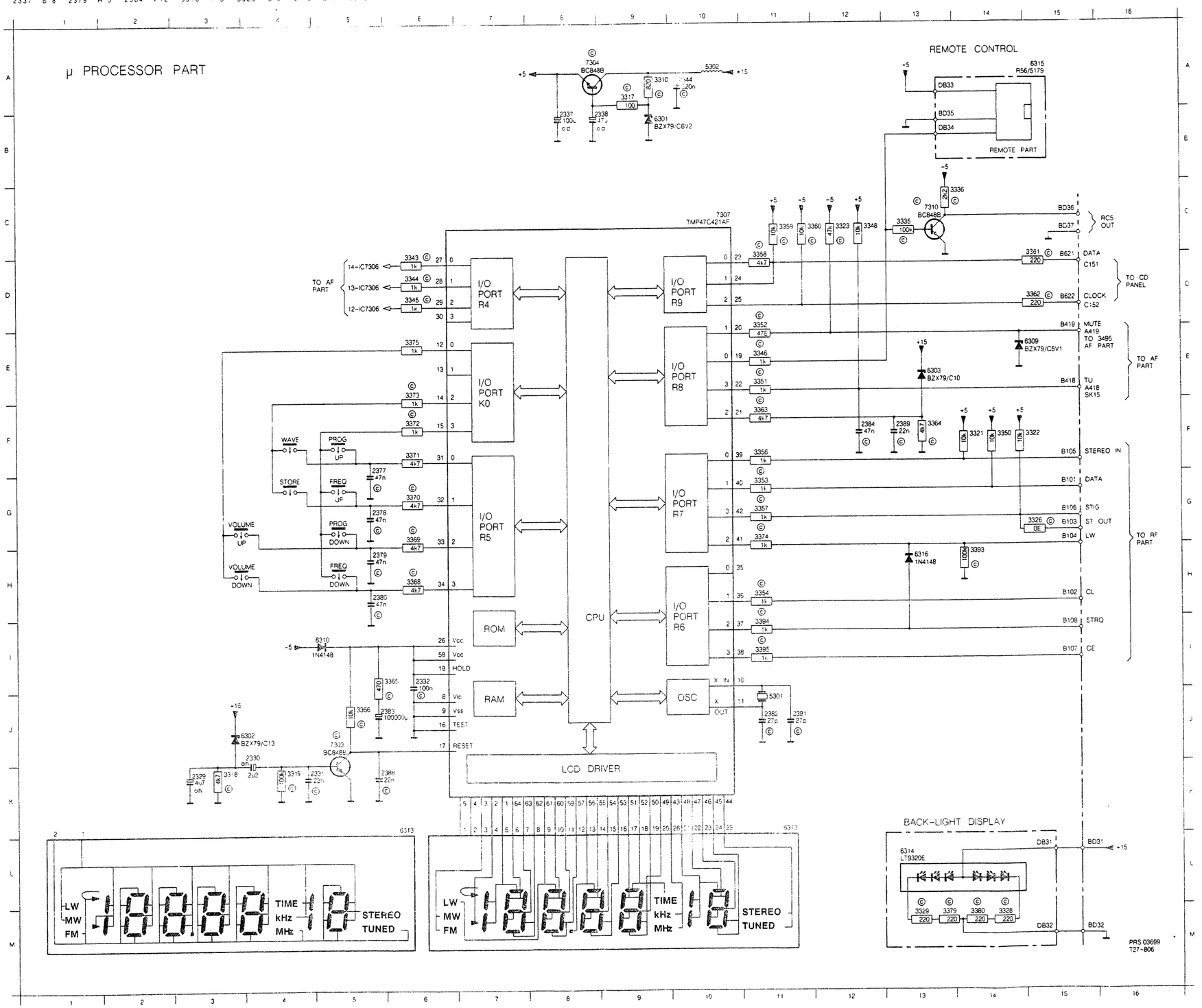
TA7343
1 = + 3,2 V
2 = + 6 V
3 = + 8 V
4 = + 7 V
6 = + 7,5 V st 0,9 V

7 = + 7 V
8 = + 4,2 V
9 = + 4,2 V

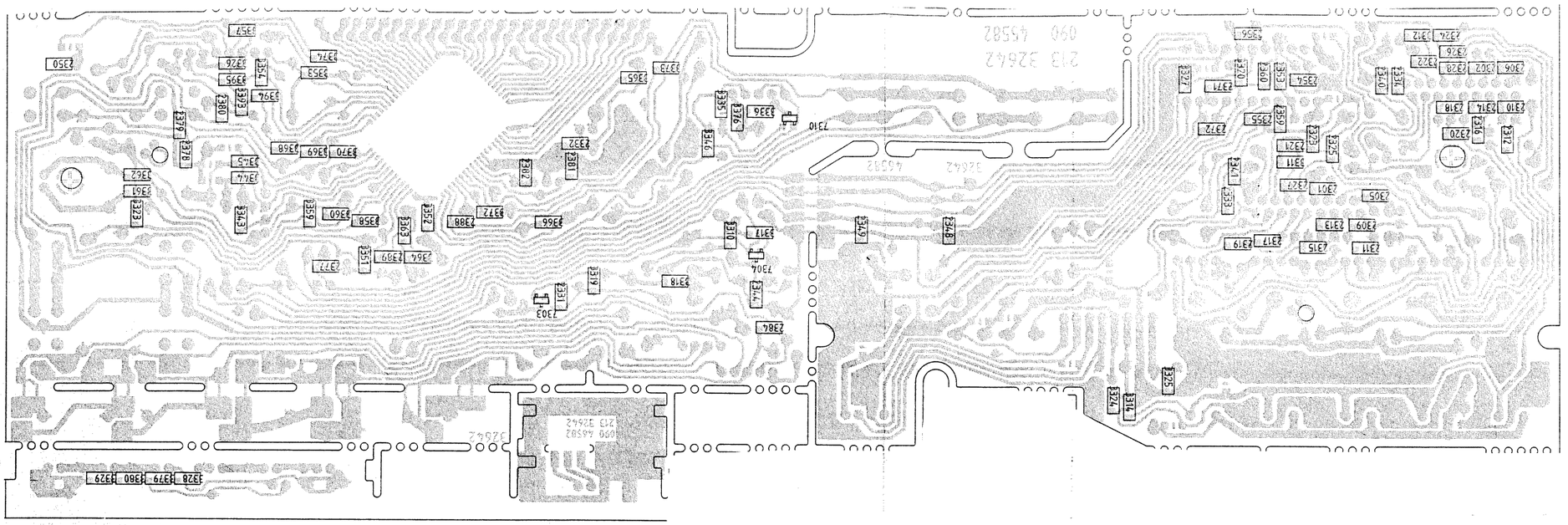
7103

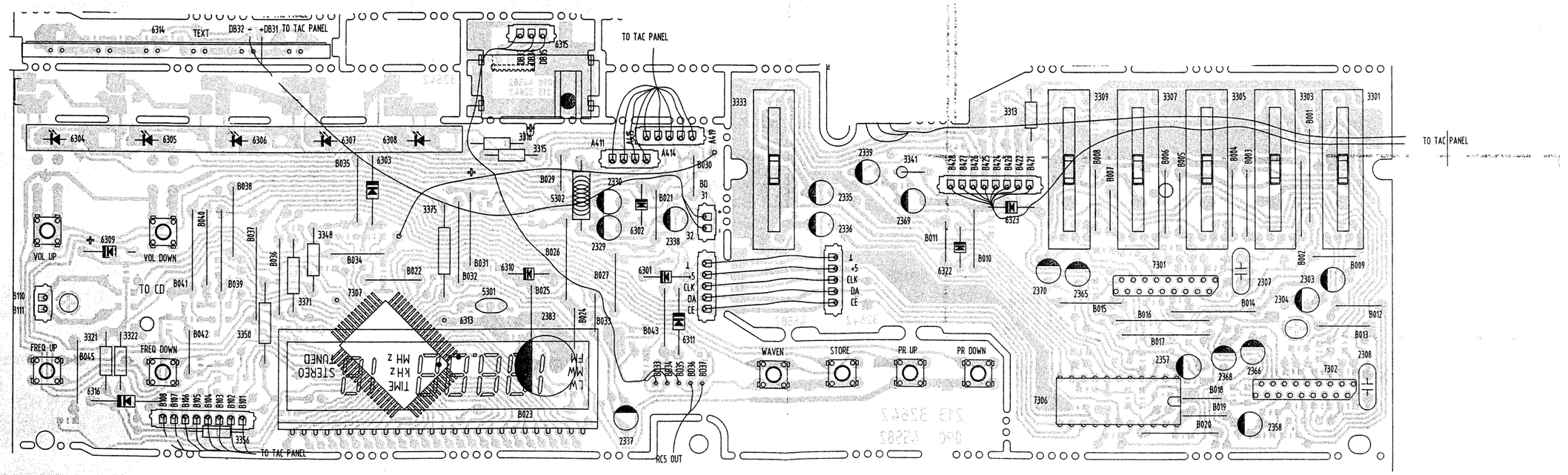
CXA1240P
1 = + 1 V
2 = + 1 V
4 = +1,3 V
5 = +1,9 V
6 = +3,6 V
7 = + 8 V
8 = + 8 V
9 = +2,3 V
10 = +2,3 V
13 = +2 V
14 = + 2,2 V
15 = + 5 V
16 = +2,2 V
18 = + 0,5 V
20 = +2,2 V
21 = +2,2 V
23 = + 2,2 V
24 = + 2,2 V
25 = +2,2 V
26 = + 8 V
27 = + 8 V
28 = +8 V

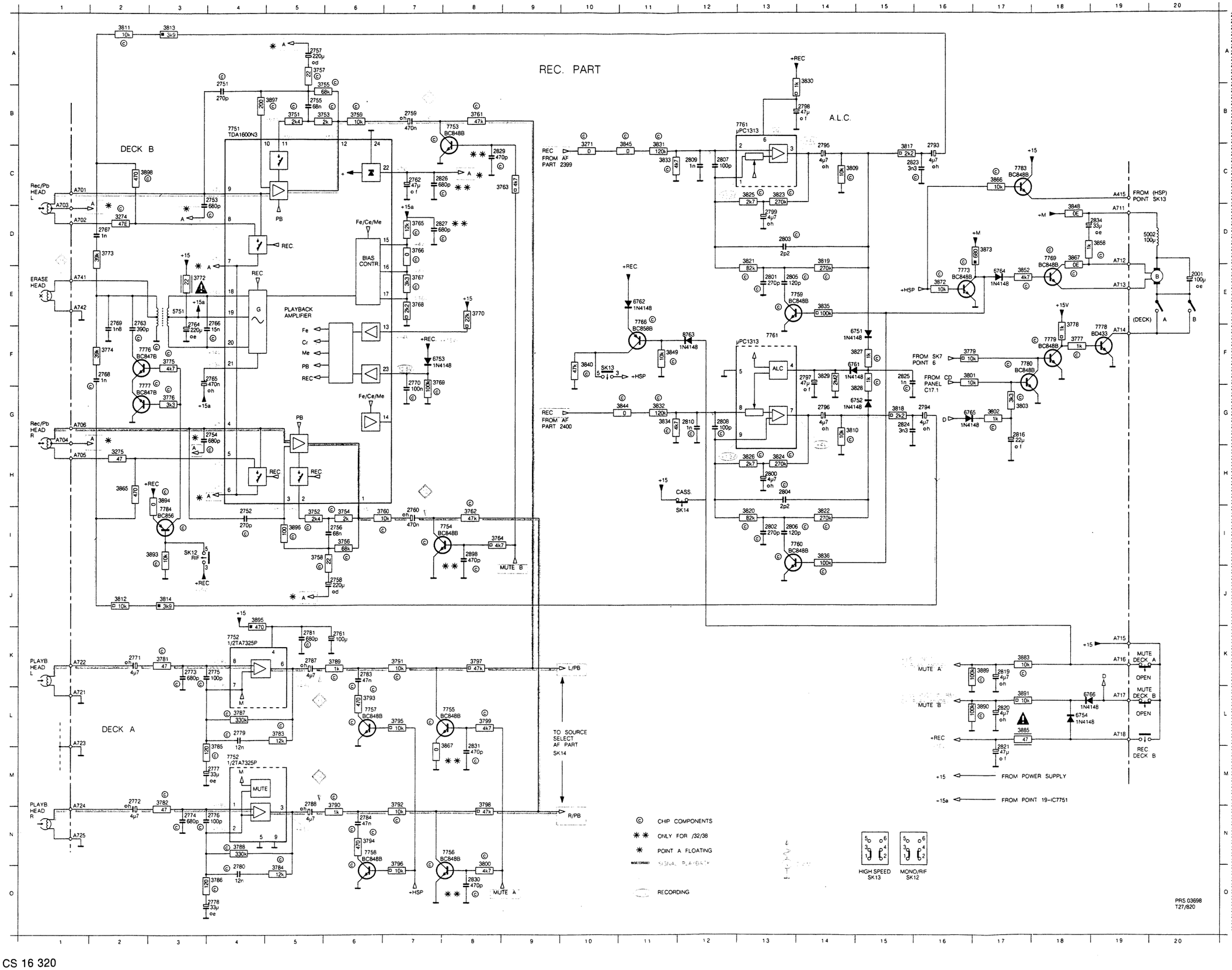
2329	K 3	2338	B 9	2360	H 5	2368	K 6	3319	K 4	3326	M14	3344	D 6	3351	E11	3357	G11	3362	D15	3368	H 6	3373	E 6	3393	H14	6301	B 9	6313	K 6	7303	J 5
2330	J 4	2344	A10	2361	J11	2369	F13	3321	F14	3329	M13	3345	D 6	3352	D11	3358	C11	3363	F11	3369	G 6	3374	G11	3394	I 11	6302	J 4	6313	K11	7304	A 8
2331	K 5	2377	F 5	2382	J11	3310	A 9	3322	F15	3335	C13	3346	E11	3353	G11	3359	C11	3364	F13	3370	G 5	3375	E 6	3395	J 11	6309	E15	6314	L13	7307	C10
2332	I 6	2378	G 5	2383	J 6	3317	A 9	3323	C12	3336	C14	3348	C12	3354	H11	3360	C12	3365	I 6	3371	F 6	3378	M14	5302	A10	6310	I 5	6316	H13	7310	C13
2337	B 8	2379	H 5	2384	F12	3318	K 3	3326	G15	3343	C 5	3350	F11	3356	F11	3361	C15	3366	J 5	3372	F 6	3380	M14								



Front + EQ panel

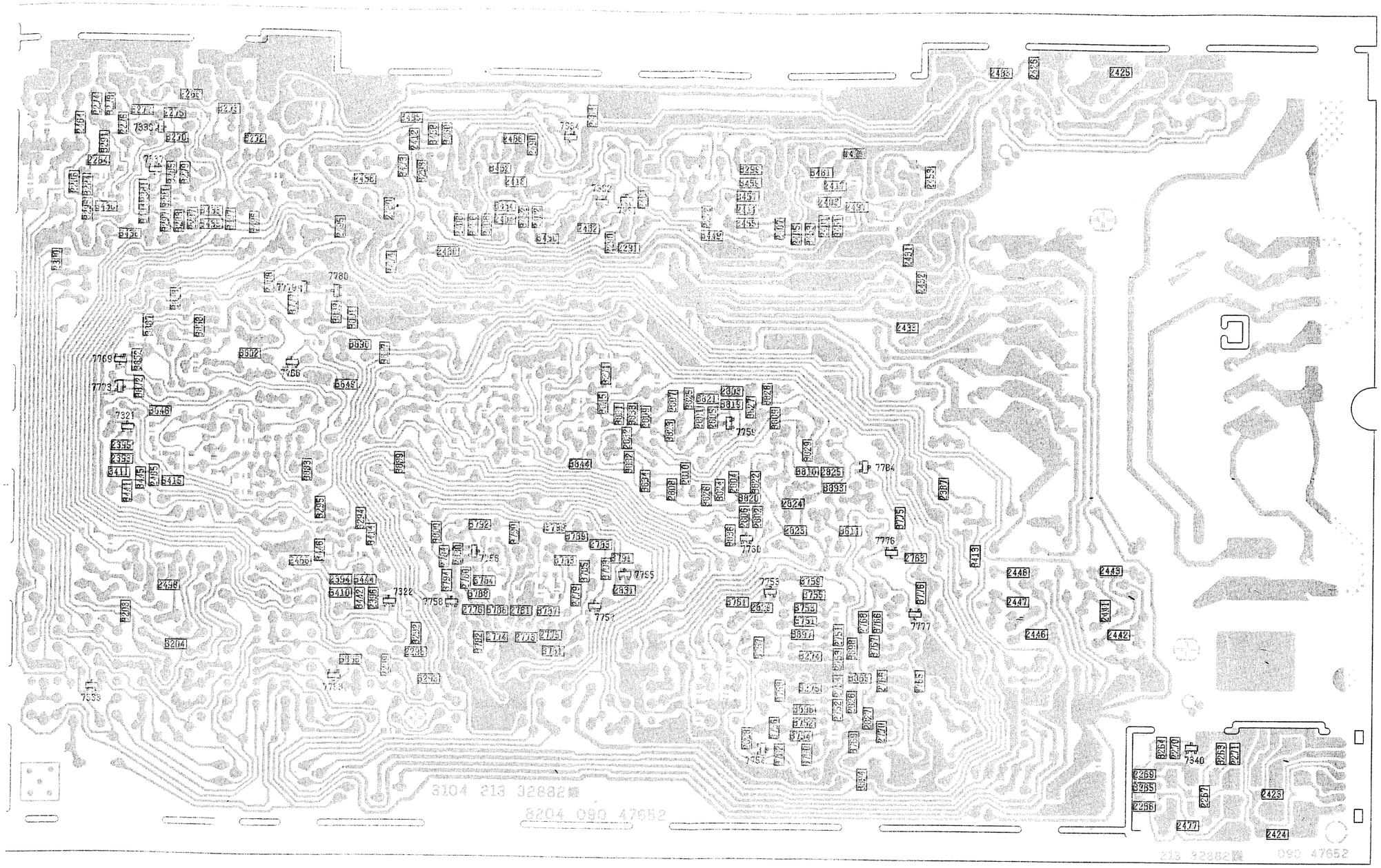






2001 E20 3835 E14
2751 A 4 3836 I 14
2752 I 4 3840 F10
2753 C 4 3844 G11
2754 G 4 3845 B11
2755 B 5 3848 D18
2756 I 6 3849 F11
2757 A 5 3852 E17
2758 J 6 3858 D19
2759 B 7 3865 H 2
2760 I 7 3866 C17
2761 K 6 3867 D18
2762 C 7 3867 L 8
2763 E 2 3872 E16
2764 E 3 3873 D17
2765 F 4 3883 K17
2766 E 4 3885 L17
2767 D 2 3889 K17
2768 F 2 3890 L17
2769 E 2 3891 L17
2770 F 7 3893 I 3
2771 K 2 3894 H 3
2772 M 2 3895 J 4
2773 K 3 3896 I 5
2774 N 3 3897 B 5
2775 K 4 3898 C 3
2776 N 4 5002 D19
2777 M 4 5751 E 3
2778 O 4 6751 F15
2779 L 4 6752 G15
2780 O 4 6753 F 7
2781 K 5 6761 F14
2783 K 6 6762 E11
2784 N 6 6764 E17
2787 K 5 6765 G16
2788 M 5 6766 L18
2793 C16 7751 B 4
2794 G16 7752 K 4
2795 C14 7752 M 4
2796 G14 7753 B 8
2797 F14 7754 I 8
2798 B14 7755 L 8
2799 D13 7756 N 8
2800 H13 7757 L 6
2801 E13 7758 N 6
2802 I 13 7759 E14
2803 D13 7760 I 14
2804 H13 7761 B13
2805 E13 7761 B13
2806 I 13 7766 E11
2807 C12 7769 D18
2808 G12 7773 E16
2809 C12 7776 F 2
2810 G12 7777 F 2
2816 G17 7778 F19
2819 K17 7779 F18
2820 L17 7780 F17
2821 M17 7783 C17
2823 C16 7784 I 3
2824 G15 8763 F12
2825 F15 SK12 I 3
2826 C 8 SK13 F10
2827 D 8 SK14 I 12
2829 C 8
2830 O 8
2831 L 8
2834 D19
2898 I 8
3271 B10
3274 D 2
3275 H 2
3751 B 5
3752 I 5
3753 B 5
3754 I 6
3755 A 5
3756 I 6
3757 A 5
3758 I 5
3759 B 6
3760 I 7
3761 B 8
3762 I 8
3763 C 9
3764 I 8
3765 D 7
3766 D 7
3767 E 7
3768 E 7
3769 F 7
3770 E 8
3772 E 3
3773 D 2
3774 F 2
3775 F 3
3776 G 3
3777 F18
3778 E18
3779 F16
3781 K 3
3782 M 3
3783 L 5
3784 O 5
3785 L 4
3786 O 4
3787 L 4
3788 N 4
3789 K 6
3790 M 6
3791 K 7
3792 M 7
3793 L 6
3794 N 6
3795 L 7
3796 N 7
3797 K 8
3798 M 8
3799 L 8
3800 N 8
3801 F16
3802 G17
3803 G17
3809 C14
3810 G14
3811 A 2
3812 J 2
3813 A 3
3814 J 3
3817 C15
3818 G15
3819 D14
3820 I 13
3821 D13
3822 I 14
3823 C13
3824 H13
3825 C13
3826 H13
3827 F15
3828 G15
3829 F14
3830 A14
3831 B11
3832 G11
3833 C11
3834 G11

AF-REC panel

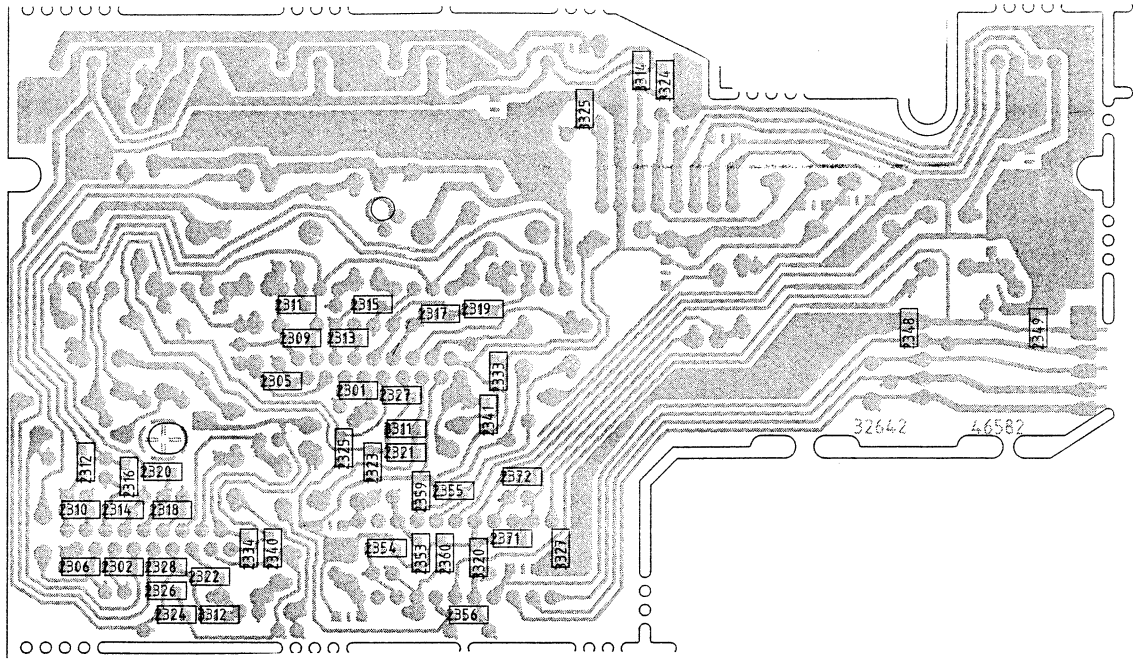


mic.+headph. panel

7321-7322

BC849C
e = –
b = + 0,7 V
c = + 4 V

EQ panel



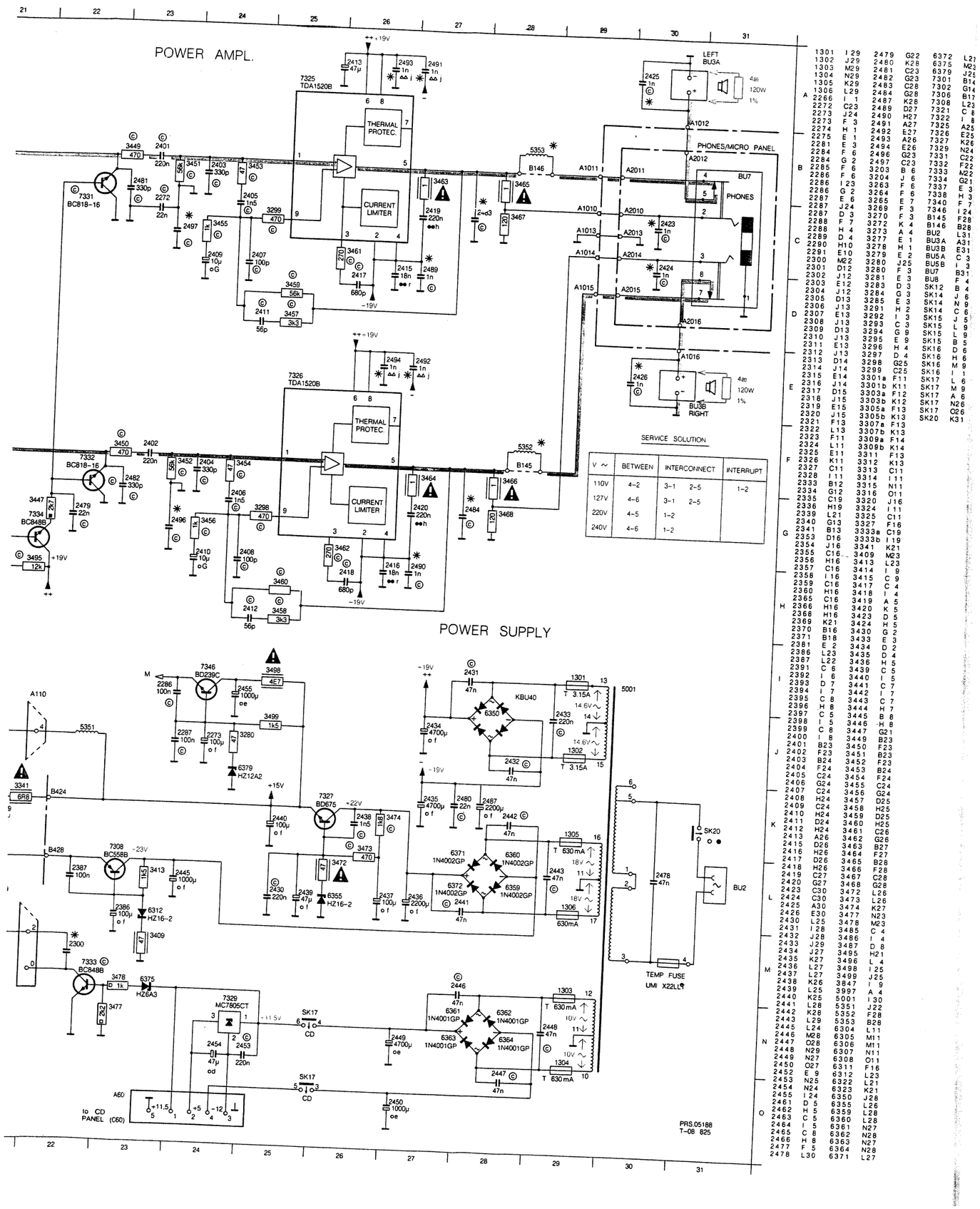
12 12

AF PART

FRONT PANEL EQUALIZER PART

POWER AMPL.

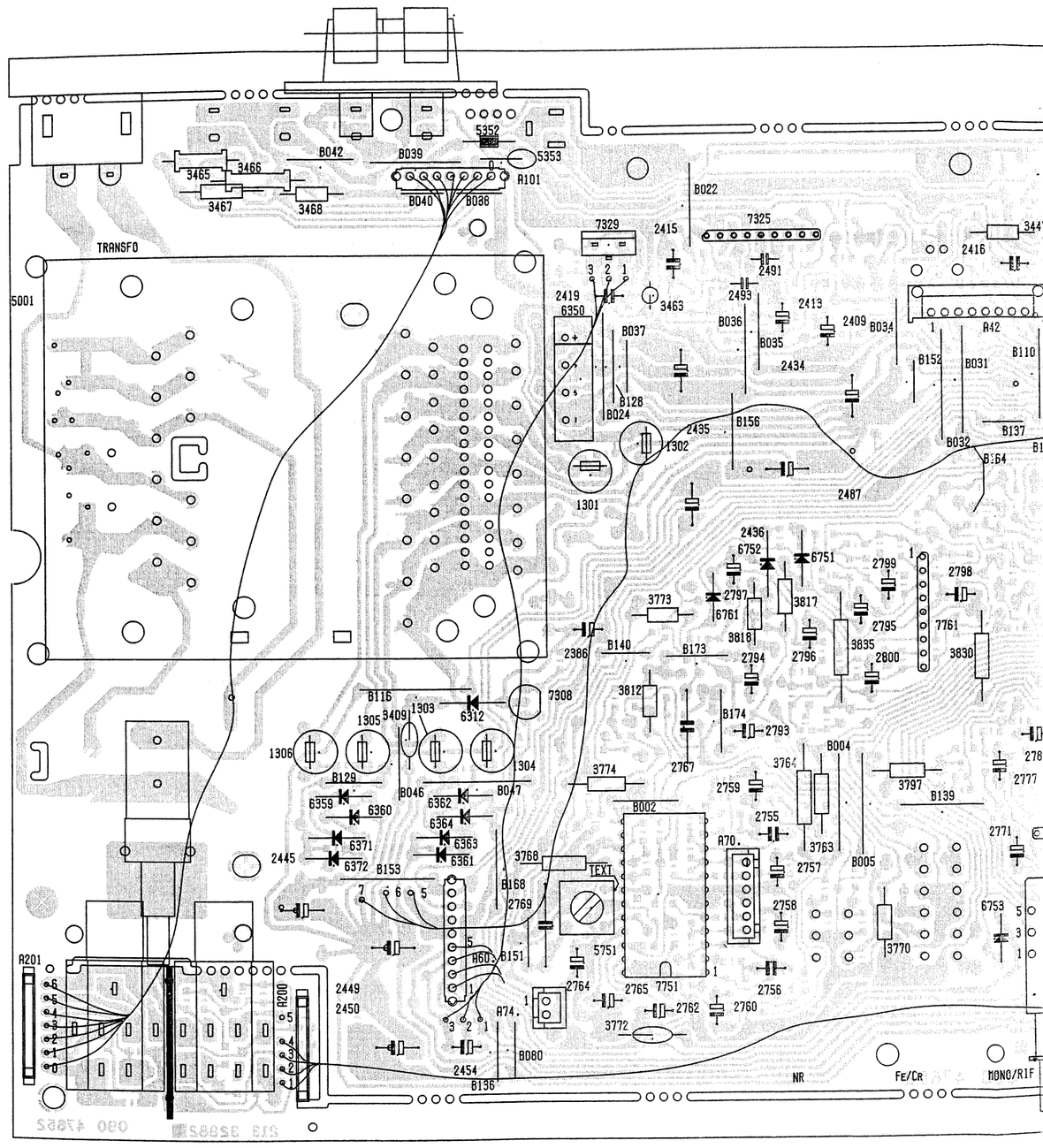
CD-L
FROM CD-UNIT
TUN
FROM RF PART
TO 3863
REC PART
FROM REC.
PART
AUX-L
BUS A
AUX-R
BUS B
SK12
MONO
SK15
TUN
SK14
CASS.
SK16
PU
SK17
CD
TO
PICKUP
DECK.
MICRO
BUS
CD-R
FROM CD-UNIT
TO 3864
REC PART
FROM REC
PART
TUN
FROM RF PART
7301
BA3812L
7302
BA3812L
7306
LC7535
I/O PORT
R4
7307
7325
TDA1520B
7326
TDA1520B
7331
BC818-16
7332
BC818-16
7334
BC848B
7333
BC848B
7345
BD239C
7346
BD239C
7308
BC558B
7329
MC7805CT
FROM A419
μ PROC
PART
MUTE
TO A2104
POWER SUPPLY
RF PART
TO A2102
RF PART
A60
to CD
PANEL (C60)
FROM REC. PART
TS7783
TUNER
PU
CD
CASS
HIGH SPEED
REC. SIGNAL
AF SIGNAL
E.V.M.
ONLY FOR /02 AND /08
CHIP COMPONENTS
MONO/RIF SK12
HIGH SPEED SK13
CASS SK14
PU SK16
TUNER SK15
CD SK17



AF-REC panel

7329
MC7805CT
1 = + 11,5 V
2 = ⊥
3 = + 5 V

7325
TDA1520B
2 = - 19 V
6 = + 19 V



7751
TDA1600

1 = + 6 V	6 = + 7 V	12 = + 6 V
2 = + 6 V	8 = + 7 V	13 = + 14 V
3 = + 6 V	9 = + 7 V	14 = + - V
4 = + 7 V	10 = + 6,5 V	15 = + 4 V
5 = + 7 V	11 = + 6 V	16 = + 4 V

7326

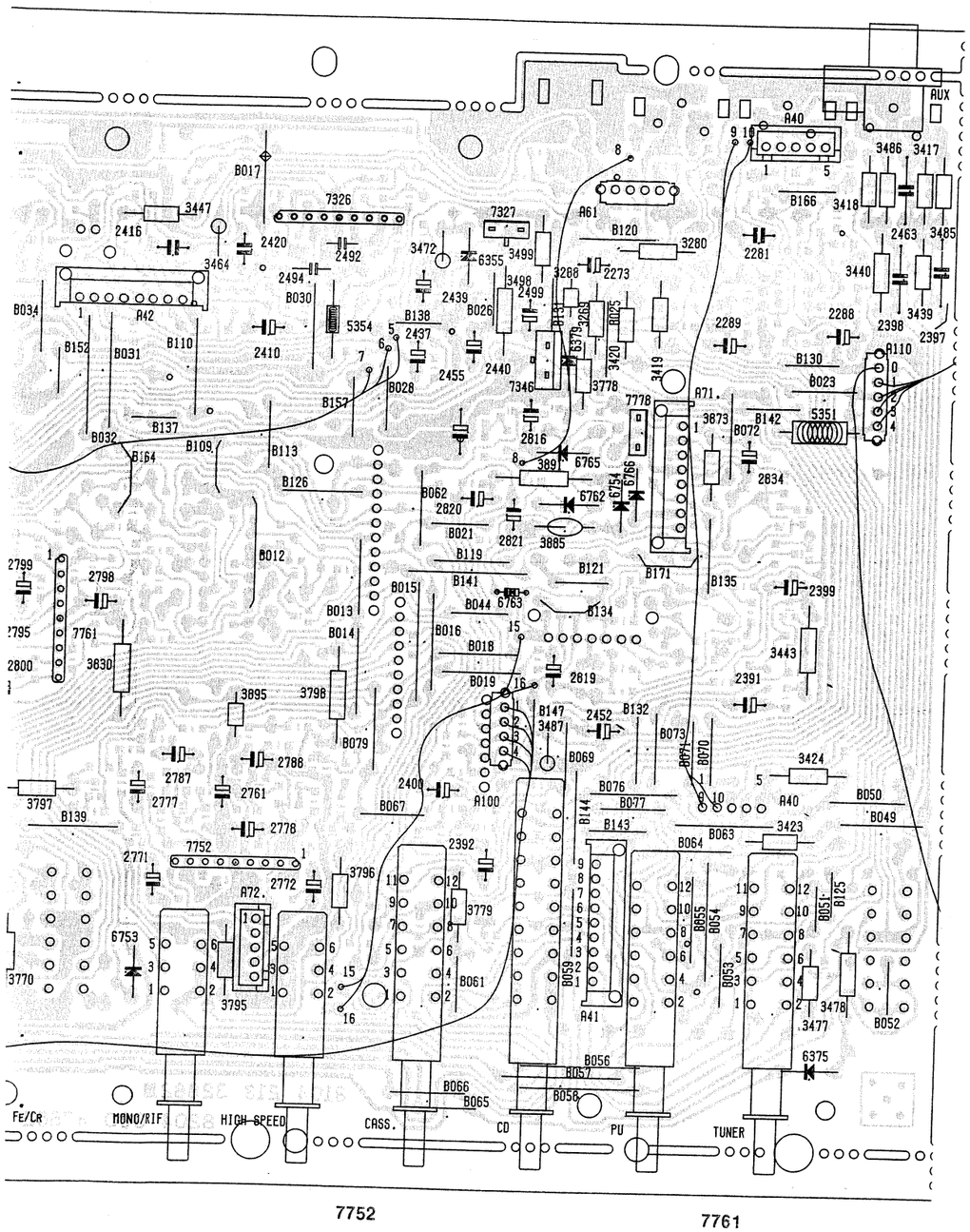
TDA1520B

2 = - 19 V
6 = + 19 V

7327

BD675

e = + 15 V
b = + 16 V
c = + 21 V



7752

TA7325P

1 = + 0,8 V
2 = + 1,3 V
3 = + 4,5 V
4 = + 15 V
6 = + 4,5 V
7 = + 1,3 V
8 = + 0,8 V

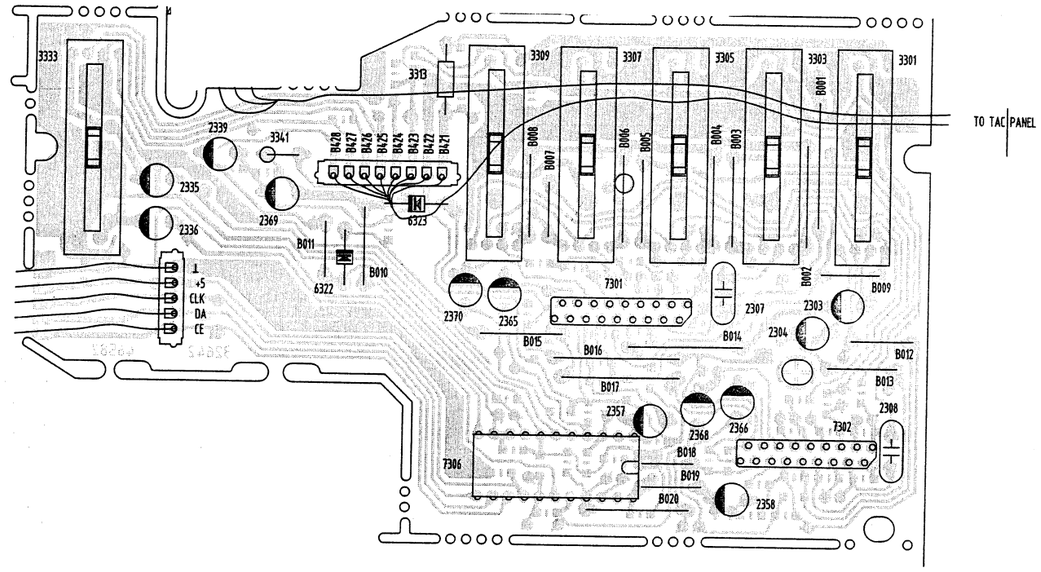
7761

µPC1313

1 = + 1,3 V
3 = + 4 V
6 = + 9 V
7 = + 4 V
9 = + 1,3 V

12 = + 6 V
13 = + 14 V
14 = + – V
15 = + 4 V
16 = + 4 V
17 = + 1,55 V
18 = + 14 V
19 = + 14 V
20 = + 14 V
21 = + 13 V
23 = + 12,5 V

EQ panel



7306

LC7535

8 = - 15 V
9 = + 15 V
10 = - 15 V
11 = –
15 = + 4,4 V

7301

BA3812L

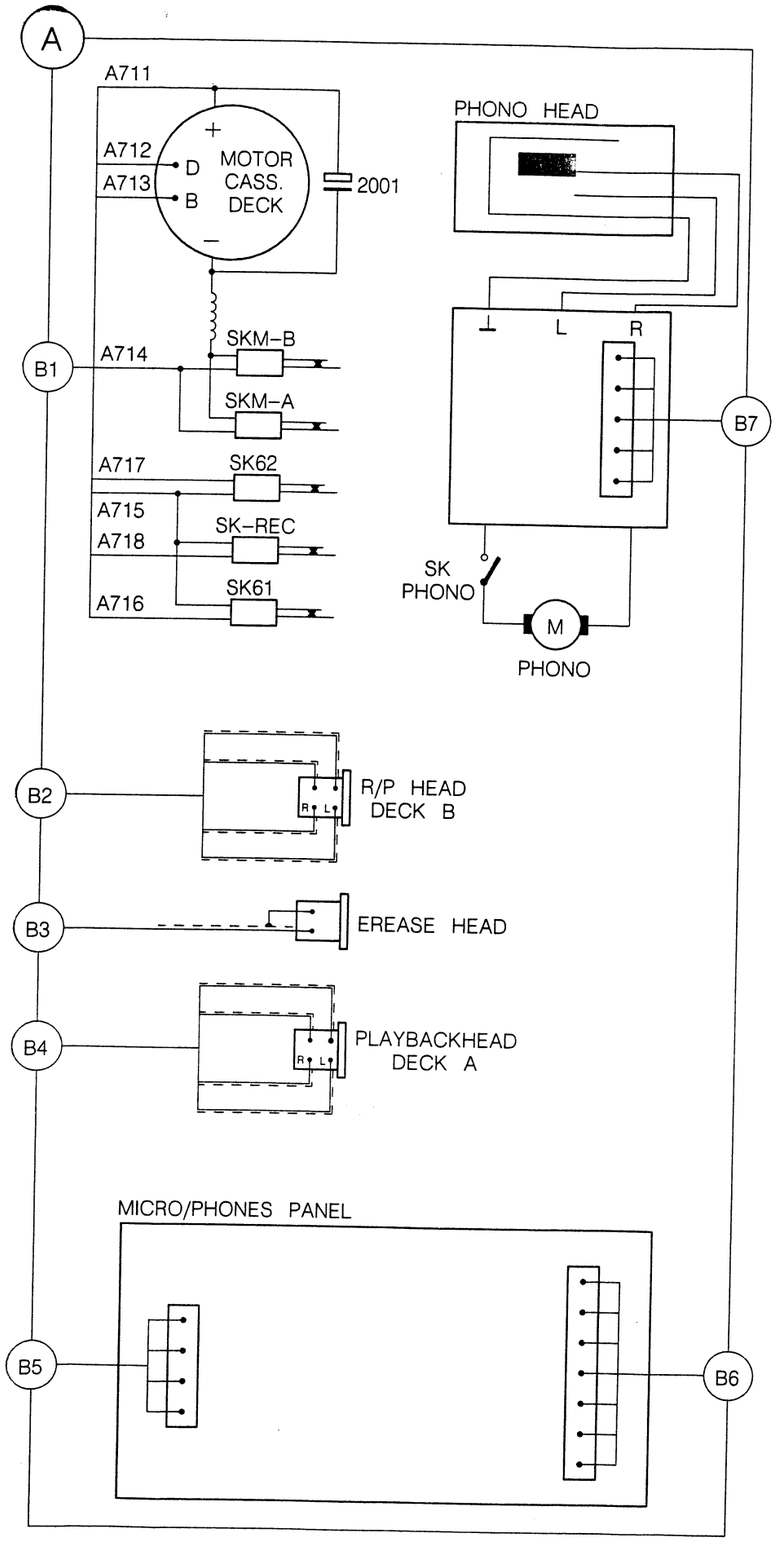
16 = - V
17 = + 8 V
18 = - 8 V

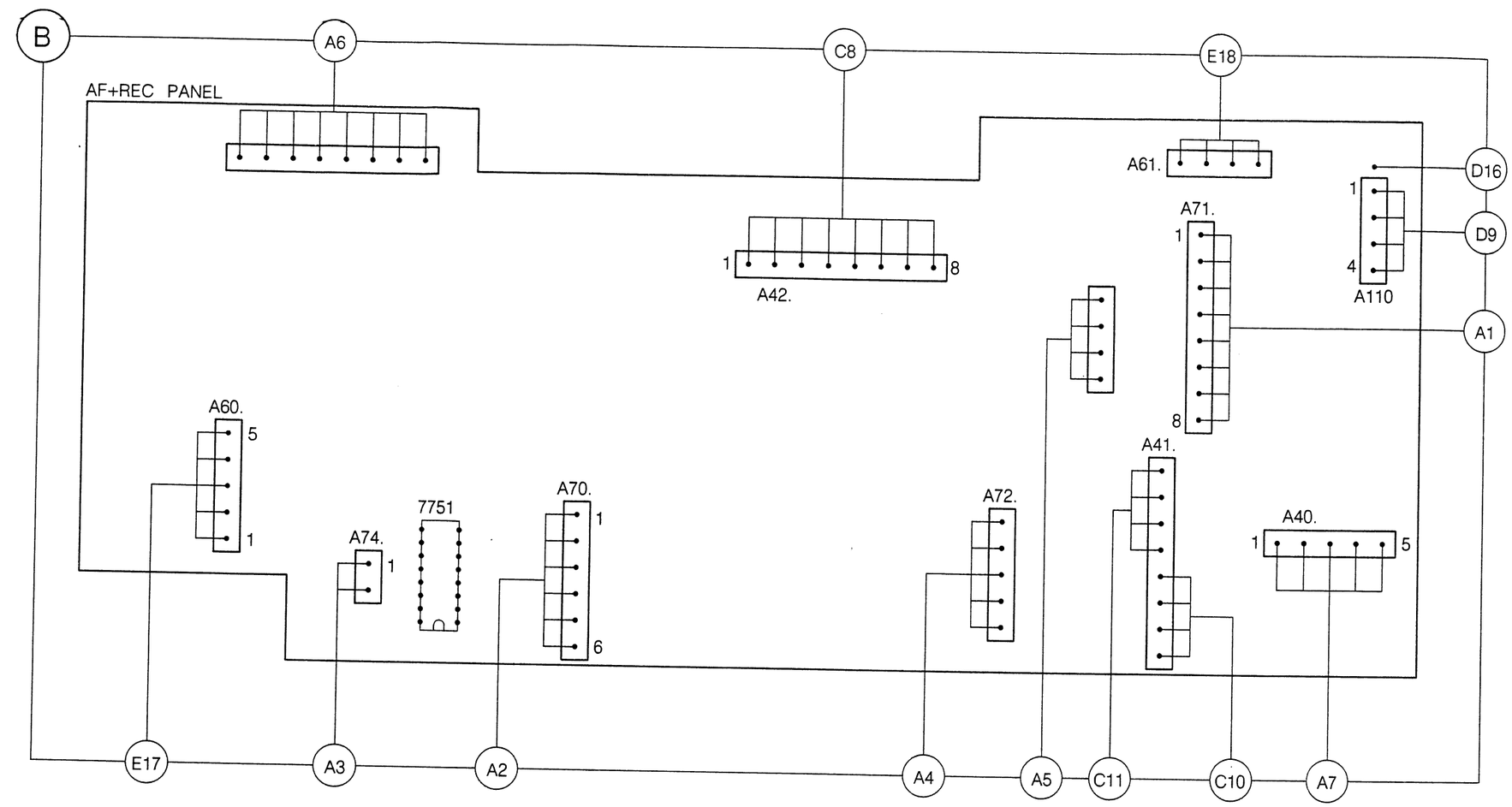
7302

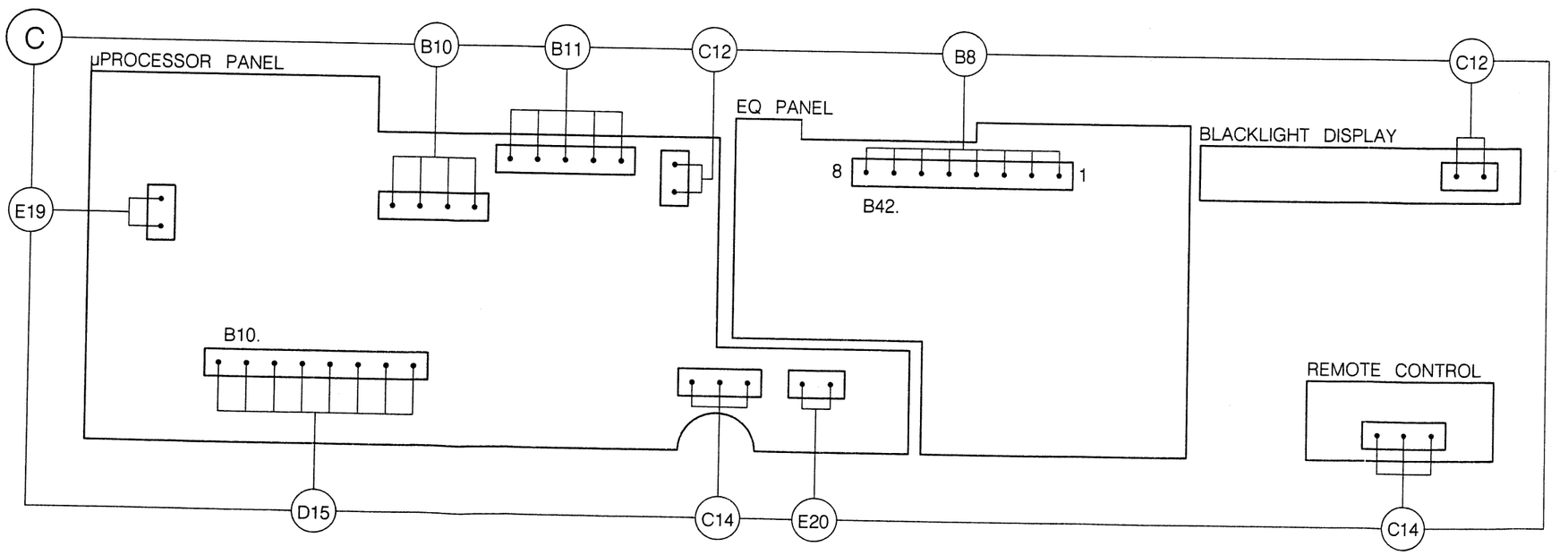
BA3812L

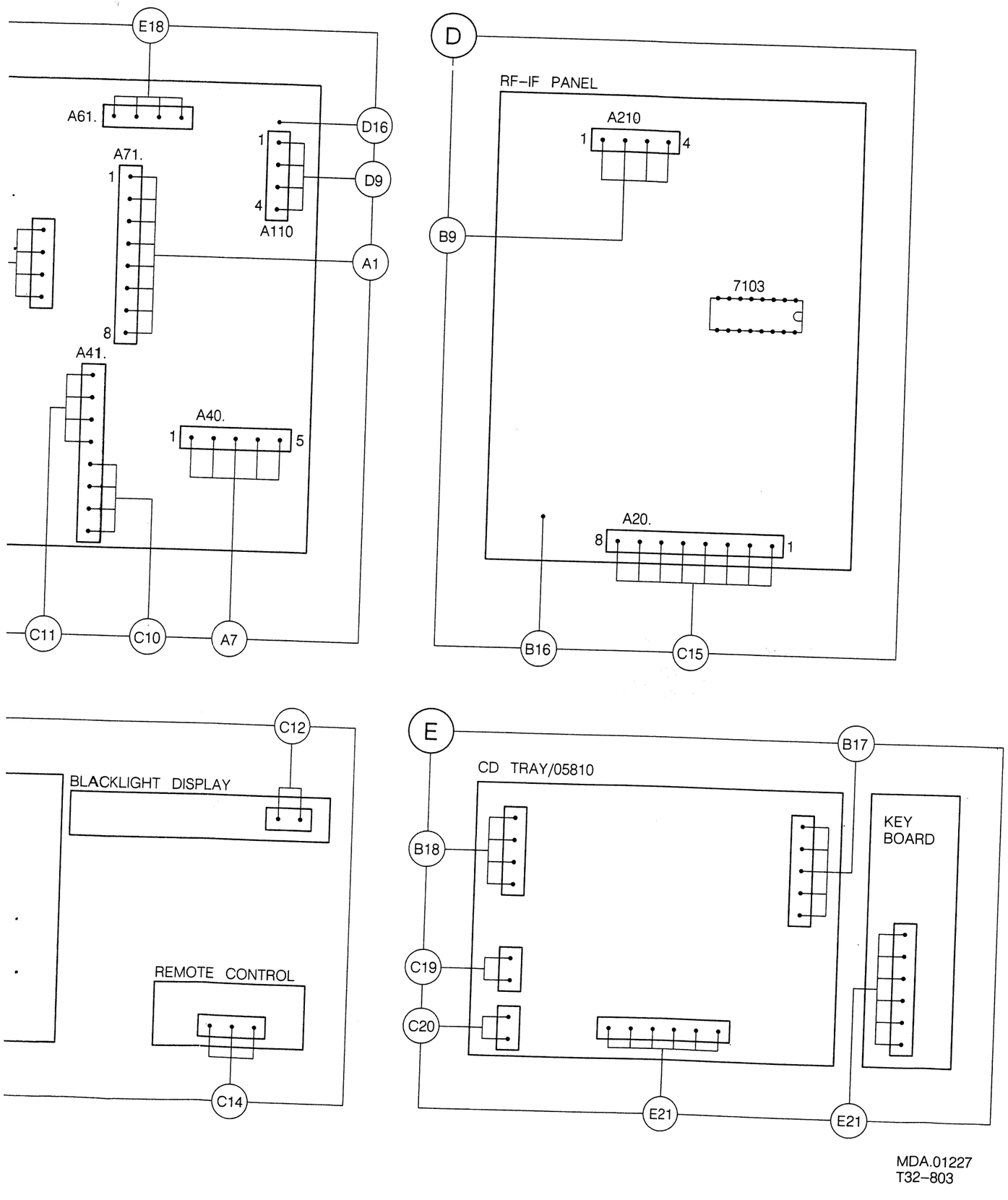
16 = - V
17 = + 8 V
18 = - 8 V

14 14


A
A711
A712
A713
D
B
MOTOR CASS. DECK
2001
PHONO HEAD
B1
A714
SKM-B
SKM-A
A717
SK62
A715
A718
SK-REC
A716
SK61
⊥
L
R
B7
SK PHONO
M
PHONO
B2
R/P HEAD DECK B
B3
EREASE HEAD
B4
PLAYBACKHEAD DECK A
MICRO/PHONES PANEL
B5
B6


B
A6
C8
E18
AF+REC PANEL
A61.
D16
D9
A1
A71.
A110
A42.
A60.
A74.
7751
A70.
A72.
A41.
A40.
E17
A3
A2
A4
A5
C11
C10
A7


C
B10
B11
C12
B8
C12
µPROCESSOR PANEL
EQ PANEL
BLACKLIGHT DISPLAY
E19
B42.
B10.
REMOTE CONTROL
D15
C14
E20
C14



MDA.01227
T32–803

essungen und Einstellungen NF

enötigte Messgeräte
Universalmessgerät
Wechselstrom Millivoltmeter
NF Generator
Oszilloskop
Klirrfaktormesser

Algemeine Bedingungen

Nachstehende Messungen sind für den linken Kanal gegeben. Die Prüfpunkte für den rechten Kanal sind in Klammern dargestellt.
Für elektrische Messungen und Einstellungen gelten folgende algemeine Bedingungen, soweit nicht betont anders erwähnt.
- Netzspannung 220 V, 2%, 50 Hz
- Lastwiderstande von 4 Ohm, 120 W, 1%
- Lautstärkeregler ausgesteuert
- Ton- und balanceregler in Mittelstellung
- Printplatten an ihrer festen Stelle

OWER SUPPLY AND OUTPUT POWER

Sk position	Insert Signal	Volume	Power supply		Ripple	Output
AUX/TV	via 1 kΩ at Bu 5a (b)	min.	*			
			C2434	+19V	0,3V	
			C2435	−19V	0,3V	
			C2436	+22V	0,7V	
			C2445	−23V	0,4V	
			C2449	+19V	0,02V	
			C2450	−19V	0,02V	
		max.	*			BU3a (b) (10V) 25 W
			C2434	+15,5V	2V	
			C2435	−15,5V	2V	
			C2436	+20,5V	0,8V	
			C2445	−23V	0,4V	
			C2449	+19V	0,2V	
			C2450	−19V	0,2V	

* C= condensor voltages ± 5%

TOTAL HARMONIC DISTORTION (T.H.D.)

Sk position	Insert Signal	Volume	Measure On	T.H.D.	Output
AUX/TV	via 1 kΩ at Bu 5a (b)	max.	Bu 3a (b)	d < 10%	8,3V (±17,5W)

Messungen und Einstellungen HF

Benötigte Messgeräte
- HF Generator
- Oszilloskop
- Gleichstrom Millivoltmeter
- Wechselstrom Millivoltmeter
- Frequenzmesser

Algemeine Bedingungen

- Bei den HF-Einstellungen müssen die zugeführten Signale möglichst klein gehalten werden.
  Die ZF-Einstellung erfolgt mit einem gewobbelten Signal. Für FM ist das ein Signal von 10,7 MHz mit einem Hub von 300 kHz in einer Frequenz von 50 Hz.
  Für AM ist das ein Signal von 450 kHz.

Messungen und Einstellungen NF

Benötigte Messgeräte
- Universalmessgerät
- Wechselstrom Millivoltmeter
- NF Generator
- Oszilloskop
- Klirrfaktormesser

Algemeine Bedingungen

Nachstehende Messungen sind für den linken Kanal gegeben. Die Prüfpunkte für den rechten Kanal sind in Klammern dargestellt.
Für elektrische Messungen und Einstellungen gelten folgende algemeine Bedingungen, soweit nicht betont anders erwähnt.
- Netzspannung 220 V, 2%, 50 Hz
- Lastwiderstande von 4 Ohm, 120 W, 1%
- Lautstärkeregler ausgesteuert
- Ton- und balanceregler in Mittelstellung
- Printplatten an ihrer festen Stelle

POWER SUPPLY AND OUTPUT POWER

Sk position	Insert Signal	Volume	Power supply		Ripple	Output
AUX/TV	via 1 kΩ at Bu 5a (b)	min.	*			
			C2434	+19V	0,3V	
			C2435	−19V	0,3V	
			C2436	+22V	0,7V	
			C2445	−23V	0,4V	
			C2449	+19V	0,02V	
			C2450	−19V	0,02V	
		max.	*			BU3a (b) (10V) 25 W
			C2434	+15,5V	2V	
			C2435	−15,5V	2V	
			C2436	+20,5V	0,8V	
			C2445	−23V	0,4V	
			C2449	+19V	0,2V	
			C2450	−19V	0,2V	

* C= condensor voltages ± 5%

TOTAL HARMONIC DISTORTION (T.H.D.)

Sk position	Insert Signal	Volume	Measure On	T.H.D.	Output
AUX/TV	via 1 kΩ at Bu 5a (b)	max.	Bu 3a (b)	d < 10%	8,3V (±17,5W)

Messungen und Einstellungen HF

Benötigte Messgeräte
- HF Generator
- Oszilloskop
- Gleichstrom Millivoltmeter
- Wechselstrom Millivoltmeter
- Frequenzmesser

Algemeine Bedingungen
- Bei den HF-Einstellungen müssen die zugeführten Signale möglichst klein gehalten werden. Die ZF-Einstellung erfolgt mit einem gewobbelten Signal. Für FM ist das ein Signal von 10,7 MHz mit einem Hub von 300 kHz in einer Frequenz von 50 Hz. Für AM ist das ein Signal von 450 kHz.

FM-IF

SK... WAVE RANGE SWITCH	SIGNAL	TO	DISPLAY TUNE IN	REMARKS DETUNE	ADJUST	OSCILLOSCOPE	D.C. METER INDICATOR

FM-IF/T.H.D.

Tuner FM Wave range	98 MHz △f 250 kHz (50 Hz)	A	Display 98.0 MHz	A		◇1 1 center fo	
	fo=f generator △f 250 kHz (50 Hz)				5105	symmetrical fo ◇1 2	
	98 MHz △f 75 kHz 10 µV				no adjustment provided	symmetrical ◇2	
	98 MHz △f 75 kHz 1 kHz mod. 1 mV						◇3 0V ± 30mV

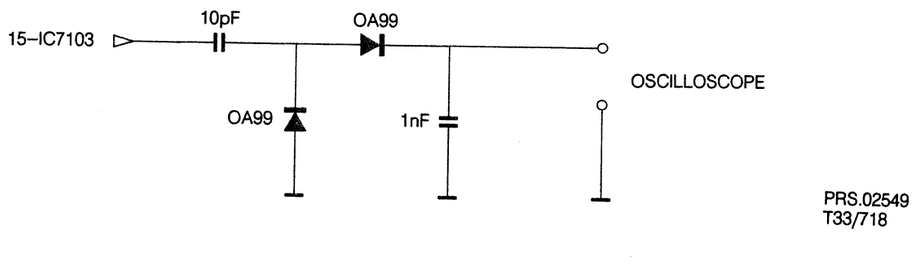
FM-RF

Tuner FM Wave range	108 MHz 1 kHz mod: △f 75 kHz	◇A	Display 108 MHz		5104	max. ~ ◇1	

FM-RF

Tuner	87.5 MHz 1 kHz mod. △f 75 kHz	◇A	Display 87.5 MHz		5101 5102 5103 [1]	max. ~ ◇1	
FM Wave range	108 MHz 1 kHz mod. △f 75 kHz		Display 87.5 MHz		2109 2110 [1]		

[1]) only for/32/38



PRS.02549
T33/718

SK... WAVE RANGE SWITCH	

Stereo decoder

TUNER FM	

FM stereo-tuned in

TUNER FM	

ERLÄUTERUNGEN

[1] Die Spitze der D
Wobbelfrequenz

[2] Auf Maximalhöhe

ANMERKUNGEN

[A] Zum Visualisieren
Detektorschaltun
PRS02549.

[B] Frequenzmesser
anschliessen.

[C] Tuner auf 99,0 M
drücken. Bei 98.0
Suchlauf stoppen

[D] Den Oszillator au
Anschlüsse 3 und

[E] Automatische Ver
ausschalten durch
Elektrolytkondens

[F] AM-Regelschleife
welligkeitsfreie Ab
über 100 kΩ an d
anlegen.
Gleichzeitig parall
von 478 pF, ± 1%

SK... WAVE RANGE SWITCH	SIGNAL	TO	DISPLAY TUNE IN	REMARKS DETUNE	ADJUST	OSCILLOSCOPE	D.C. METER INDICATOR
Stereo decoder							
TUNER FM	98 MHz 1 mV unmodulated	A	Display 98.0 MHz	B	3155		6 Frequency counter 76 kHz ± 300 Hz
FM stereo-tuned indicator-tuning level - SEARCH STOP							
TUNER FM	98 MHz 1 kHz mod. 90% (L-R) 9% pilot 12 µV	A	Display 98.0 MHz		3123		6313 stereo on tuned on
	98 MHz 1 kHz mod. 90% (L-R) 9% pilot 3 µV				no adjustment provided		6313 stereo off tuned off
	98 MHz 1 kHz mod. 1 mV 98 MHz ±35 kHz						6313 tuned on
	98 MHz 1 kHz mod. 90% (L-R) 9% pilot 30 µV		Display 99.0 MHz	C			

ERLÄUTERUNGEN

1 Die Spitze der Durchlasskurve durch Verlagern der Wobbelfrequenz in die Schirmmitte stellen.

2 Auf Maximalhöhe und -Symmetrie abgleichen.

ANMERKUNGEN

A Zum Visualisieren der Durchlasskurve muss die Detektorschaltung eingesetzt werden. Siehe Bild PRS02549.

B Frequenzmesser über einen Widerstand von 100 kΩ anschliessen.

C Tuner auf 99,0 MHz abstimmen. Tuning DOWN drücken. Bei 98.0 MHz muss der automatische Suchlauf stoppen.

D Den Oszillator ausschalten durch kurzschliessen der Anschlüsse 3 und 4 von 5111.

E Automatische Verstärkungsregelung (AGC) ausschalten durch Kurzschliessen des Elektrolytkondensators 2122.

F AM-Regelschleife unterbrechen und eine externe welligkeitsfreie Abstimmgleichspannung von 9 Volt über 100 kΩ an die Kathode von 6106 oder 6107 anlegen.
Gleichzeitig parallel zu 6107 eine Attrappe-Kapazität von 478 pF, ± 1% schalten.

SK... WAVE RANGE SWITCH	SIGNAL	TO	DISPLAY TUNE IN	REMARKS DETUNE	ADJUST	OSCILLOSCOPE	D.C. METER INDICATOR
AM-IF							
Tuner MW Wave range	450 kHz △f 10 kHz (50 Hz)	B		A D E		1 center fo	
	fo=f generator △f 10 kHz (50 Hz)				5109	symmetrical MAX. fo 1 2	
AM-RF (Oscillator)							
TUNER MW	522 MHz Mod.: 1 kHz 80%	B	Display 522 kHz	F	5111	max. ~ 1 middle	
AM-RF							
TUNER MW	567 kHz 1 kHz Mod. 80%	C	Display 567 kHz		5115 (MW)	max. 1	
	1494 kHz 1 kHz Mod. 80%		Display 1494 kHz		2132		
TUNER [1] LW	155 kHz 1 kHz Mod. 80%		Display 155 kHz		5115 (LW)		
	254 kHz 1 kHz Mod. 80%		Display 254 kHz		2149		
				E			
AM tuned indicator/search stop							
Tuner MW	567 kHz 1 kHz Mod. 80% 2.2 mV	C	Display 567 kHz		no adjustment provided		6313 tuned on
	567 kHz 1 kHz mod. 80% 0,2 mV						6313 tuned off

↕ Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ricomminciare - Repetera - Gentage - Gjentagelse - Toista

[1]) not for /38

Messungen und Einstellungen REC

Benötigte Messgeräte
- Universalmessgerät
- Wechselstrom Millivoltmeter
- NF Generator
- Gleichlaufschwankungsmesser
- Frequenzmesser
- Universal Prüfcassette SBC 419 (4822 397 30069)

Algemeine Bedingungen

Für elektrische Messungen gelten folgende algemeine Bedingungen, soweit nicht betont anders erwähnt.
- Band: chrome
- Lautstarke: min.
- RIF ausgeschaltet
- Vor allen Messungen und Einstellungen mit laufendem Band müssen die Köpfe und Bandführungen entmagnetisiert und gereinigt werden.

stand	motor switch	mute A switch	mute B switch	Rec* switch
Playback	closed	open	open	open
rec.*	closed	open	open	closed
Playback ↓ pause	closed	closed	open	open
easy	open	open	closed	open

* only for deck B

TAPESPEED (Deck A and B)

SK position	Cassette	Measure on	adjust	Meter displays
Playback	3150Hz	11 12		Wow and flutter ≤0.3%

PLAYBACK (Sensitivity)

Playback deck B	315Hz	13 11 14 12		70mV

ERASE OSCILLATOR

Rec.	any	15		62kHz ± 5kHz

16

PLAYBACK CHARACT

SK position
Play

RECORDING CHARAC

Rec. (deck B)

Rewind after recording

Play (deck B)

DUBBING

Play (deck A) 315Hz (100mV=0dB) or dummy head on A722 (A724)

HIGH SPEED DUBBING

Play (deck A) 315Hz (100mV=0dB) or dummy head

PLAYBACK CHARACTERISTIC (A or B)

SK position	Cassette	Measure on ◇	adjust	
Play	63Hz	◇11		+11.5dB
	80Hz			+10dB
	315Hz			0dB
	1kHz	◇12		−8.5dB
	4kHz			−14dB
	10kHz			−13dB

RECORDING CHARACTERISTIC

Rec. (deck B)	63Hz	2793 (2794)		−1dB
	80Hz			−0.5dB
	315Hz			0dB
	1kHz			0dB
	4kHz			+2.5dB
	10kHz			+10.5dB

Rewind after recording is made

Play (deck B)		◇11 ◇12		see fig. 1

DUBBING

Play (deck A) 315Hz (100mV=0dB) or dummy head on A722 (A724)	63Hz	2793 (2794)		−12.5dB
	80Hz			−10.5dB
	315Hz			0dB
	1kHz			−7.5dB
	4kHz			−7dB
	10kHz			−1.5dB

HIGH SPEED DUBBING

Play (deck A) 315Hz (100mV=0dB) or dummy head	63Hz	2793 (2794)		+11.5dB
	80Hz			+10dB
	315Hz			0dB
	1kHz			−1dB
	4kHz			−15dB
	10kHz			8.5dB

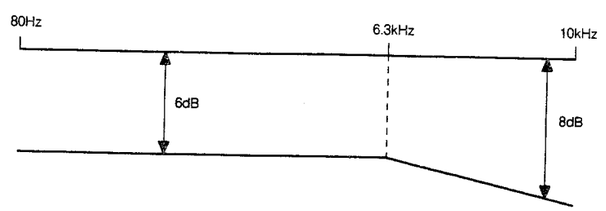


Fig 1

MDA.00875

Miscellaneous

1301	fuse 3.15 AT	4822 253 10048
1302	fuse 3.15 AT	4822 253 10048
1303	fuse 630 mAT	4822 253 20089
1304	fuse 630 mAT	4822 253 20089
1305	fuse 630 mAT	4822 253 20089
1306	fuse 630 mAT	4822 253 20089
6313	LCD display	4822 131 90122
	loudspeakerbox	4822 445 10156
5001	mainstransformer	4822 146 21306
	thermal fuse	4822 252 20206
	remote control transmitter	4822 218 20718

C

2109	mini trimmer 10pF	4822 125 60101
2110	mini trimmer 10pF	4822 125 60101
2132	mini trimmer 30pF	4822 125 60102
2149	mini trimmer 30pF	4822 125 60102
2383	super cap 100mF	4822 124 22448
2478	47 nF 250V	5322 121 44223

R

3100	metal film res. 1K 0,5W	4822 116 52391
3123	potm. trimmer 10K	4822 100 11255
3138	metal film res. 4K7 0,5W	4822 116 52426
3155	potm. trimmer 5K	4822 100 11256
3186	metal film res. 22K	4822 116 52463
3193	metal film res. 4K7 0,5W	4822 116 52426
3212	metal film res. 1K 0,5W	4822 116 52391
3238	safety res. 22E	4822 111 30517
3463	safety res. 1E	4822 111 30483
3464	safety res. 1E	4822 111 30483
3465	metal film res. 220E 1,6W	4822 116 51146
3466	metal film res. 220E 1,6W	4822 116 51146
3472	safety res. 47E	4822 111 30526
3478	metal film res. 1K 0,5 W	4822 116 52391
3492	safety res. 1E	4822 111 30483
3493	safety res. 1E	4822 111 30483
3763	metal film res. 4K7	4822 116 52426
3764	metal film res. 4K7	4822 116 52426
3770	metal film res. 22K	4822 116 52463
3830	metal film res. 1K 0,5W	4822 116 52391
3301	potm. slide 2× 50KB	4822 105 10844
3303	potm. slide 2× 50KB	4822 105 10844
3305	potm. slide 2× 50KB	4822 105 10844
3307	potm. slide 2× 50KB	4822 105 10844
3309	potm. slide 2× 50KB	4822 105 10844
3333	potm. slide 2× 100KB	4822 105 10968

S

5101	coil	4822 157 52733
5102	FM-RF coil	4822 156 21417
5103	RF coil	4822 156 21339
5104	RF Osc. coil	4822 157 53199
5105	FM-IF	4822 157 52734
5106	crystal res.	4822 242 71744
5108	absorb. coil	4822 156 10641
5109	AM-IF	4822 158 60511
5111	AM-Osc.	4822 157 51844
5112	Ceram filter	4822 242 70484
5114	Crystal 7,2 MHz	4822 303 50034
5115	Ferroceptor	4822 158 60578
5117	coil	4822 157 53142
5120	Ferrite lead	4822 157 53447
5121	Ferrite lead ind.	4822 157 53447
5122	Ferrite lead ind.	4822 157 53201
5123	Ferrite lead ind.	4822 157 53447
5351	coil	4822 157 53123
5751	coil	4822 156 20946
5301	ceram filter 4 MHz	4822 242 70831
5302	coil	4822 157 53141

C

7103	CAX1240P	4822 209 72744
7110	TA7343AP	4822 209 82492
7113	LM7000	4822 209 71331
7301	BA3812L	4822 209 83338
7302	BA3812L	4822 209 83338
7306	LC7535	4822 209 72635
7325	TDA1520B	4822 209 71743
7326	TDA1520B	4822 209 71743
7329	TY4040B/MC7805CT	4822 209 71579
7751	TDA1600N3	4822 209 72033
7752	TA7325P	4822 209 81038
7761	UPC1313HA	4822 209 70288
7307	TMP47C421AF	4822 209 11617
7306	NJM4558DD	4822 209 81054

D

6101	BB204B	4822 130 34449
6102	BB204B	4822 130 34449
6103	BB204B	4822 130 34449
6104	BB204B	4822 130 34449
6106	OF642/BB112	4822 130 32159
6107	OF642/BB112	4822 130 32159
6110	BZX79/B5V1	4822 130 34233
6350	KBU4D	4822 130 80305
6355	HZ16-2	4822 130 31318
6359	1N4002GP	4822 130 80291
6360	1N4002GP	4822 130 80291
6362	1N4001GP	5322 130 31973
6363	1N4001GP	5322 130 31973
6364	1N4001GP	5322 130 31973
6370	1N4001GP	5322 130 31973
6371	1N4002GP	4822 130 80291
6372	1N4002GP	4822 130 80291
6373	1N4001GP	5322 130 31973
6375	HZ6A3	4822 130 32697
6751	1N4148	4822 130 30621
6752	1N4148	4822 130 30621
6753	1N4148	4822 130 30621
6754	1N4148	4822 130 30621
6761	1N4148	4822 130 30621
6765	1N4148	4822 130 30621
6766	1N4148	4822 130 30621
6301	BZX79-6V2	4822 130 34167
6302	BZX79-13V	4822 130 34195
6303	BZX79-10V	4822 130 34297
6309	BZX79/B5V1	4822 130 34233
6308	TLR123	5322 130 34957
6304	TLG123A	5322 130 31943
6306	TLY123	5322 130 34958
6305	TLG123A	5322 130 31943
6307	TLG123A	5322 130 31943
6314	Backlight green	4822 130 80476
6315	IR Receiver	4822 218 30393

TS

7101	2SK192LF	4822 130 41813
7105	BF199	4822 130 44154
7106	BF199	4822 130 44154
7107	BF199	4822 130 44154
7108	BC848B	5322 130 41982
7111	BC848B	5322 130 41982
7112	BC848B	5322 130 41982
7114	BC848C	5322 130 42136
7115	BC848C	5322 130 42136
7118	BD139	4822 130 40823
7122	BF494B	4822 130 41376
7123	BC848B	5322 130 41982
7124	BC858B	5322 130 41983
7130	BF494	4822 130 44195
7134	BC337-40	4822 130 41344
7135	BF245A	5322 130 44499
7140	BC848B	5322 130 41982
7321	BC849C	4822 130 42614
7322	BC849C	4822 130 42614
7327	BD681	5322 130 44786
7331	BC818-16	4822 130 60071
7332	BC818-16	4822 130 60071
7333	BC848B	5322 130 41982
7334	BC848B	5322 130 41982
7753	BC848B	5322 130 41982
7754	BC848B	5322 130 41982
7755	BC848B	5322 130 41982
7756	BC848B	5322 130 41982
7757	BC848B	5322 130 41982
7758	BC848B	5322 130 41982
7759	BC848B	5322 130 41982
7760	BC848B	5322 130 41982
7766	BC848B	5322 130 41983
7769	BC848B	5322 130 41982
7773	BC848B	5322 130 41982
7776	BC847D	4822 130 60511
7777	BC847D	4822 130 60511
7778	BD437	4822 130 40982
7779	BC848B	5322 130 41982
7780	BC848B	5322 130 41982
7783	BC848B	5322 130 41982
7784	BC856	4822 130 60136
7304	BC848B	5322 130 41982

Chips 50 V NP0 S1206

1 pF	5%	4822 122 32479
1,2 pF	5%	4822 122 33013
1,5 pF	5%	4822 122 31792
1,8 pF	5%	4822 122 32087
2,2 pF	5%	4822 122 32425
3,3 pF	5%	4822 122 32079
3,9 pF	5%	4822 122 32081
4,7 pF	5%	4822 122 32082
5,6 pF	5%	4822 122 32506
6,8 pF	5%	4822 122 32507
8,2 pF	5%	4822 122 32083
10 pF	5%	4822 122 31971
12 pF	5%	4822 122 32139
15 pF	5%	4822 122 32504
18 pF	5%	4822 122 31769
22 pF	10%	4822 122 31837
27 pF	5%	4822 122 31966
33 pF	5%	4822 122 31756
39 pF	5%	4822 122 31972
47 pF	5%	4822 122 31772
56 pF	5%	4822 122 31774
68 pF	5%	4822 122 31961
82 pF	10%	4822 122 31839
100 pF	5%	4822 122 31765
120 pF	5%	4822 122 31766
150 pF	5%	4822 122 31767
180 pF	2%	4822 122 31794
220 pF	5%	4822 122 31965
270 pF	5%	4822 122 32142
330 pF	10%	4822 122 31642
390 pF	5%	4822 122 31771
470 pF	5%	4822 122 31727
560 pF	5%	4822 122 31773
680 pF	5%	4822 122 31775
820 pF	5%	4822 122 31974
1 nF	10%	5322 122 31647
1,2 nF	5%	4822 122 31807
1,5 nF	10%	4822 122 31781
1,8 nF	10%	4822 122 32153
2,2 nF	10%	4822 122 31644
2,7 nF	10%	4822 122 31783
3,3 nF	10%	4822 122 31969
3,9 nF	10%	4822 122 32566
4,7 nF	10%	4822 122 31784
5,6 nF	10%	4822 122 31916
6,8 nF	10%	4822 122 31976
10 nF	10%	4822 122 31728
12 nF	10%	5322 122 31648
15 nF	10%	4822 122 31782
18 nF	10%	4822 122 31759
22 nF	10%	4822 122 31797
27 nF	10%	4822 122 32541
33 nF	10%	4822 122 31981
47 nF	10%	4822 122 32542
56 nF	10%	4822 122 32183
100 nF	10%	4822 122 31947
180 nF	10%	4822 122 32915
220 nF	20%	4822 122 32715

Chips 0,125 W S1206 NP0

0 E	jumper	4822 111 90163
1 E	5%	4822 111 90184
1,1 E	5%	4822 111 90377
1,2 E	5%	4822 111 90378
1,3 E	5%	4822 111 90379
1,5 E	5%	4822 111 90381
1,6 E	5%	4822 111 90382
1,8 E	5%	4822 111 90383
2 E	5%	4822 111 90384
2,2 E	5%	5322 111 90104
2,4 E	5%	4822 111 90385
2,7 E	5%	4822 111 90386
3 E	5%	4822 111 90387
3,3 E	5%	4822 111 90388
3,6 E	5%	4822 111 90389

Chips 0,125 W S1206

4,7 E	5%	5322 111 90376
5,1 E	5%	4822 111 90393
5,6 E	5%	4822 111 90394
6,2 E	5%	4822 111 90395
6,8 E	5%	4822 111 90254
7,5 E	5%	4822 111 90396
8,2 E	5%	4822 111 90397
9,1 E	5%	4822 111 90398
10 E	2%	5322 111 90095
11 E	2%	4822 111 90338
12 E	2%	4822 111 90341
13 E	2%	4822 111 90343
15 E	2%	4822 111 90344
16 E	2%	4822 111 90347
18 E	2%	5322 111 90139
20 E	2%	4822 111 90352
22 E	2%	4822 111 90186
24 E	2%	4822 111 90355
27 E	2%	5322 111 90105
30 E	2%	4822 111 90356
33 E	2%	4822 111 90357
36 E	2%	4822 111 90359
39 E	2%	4822 111 90361
43 E	2%	5322 116 90125
47 E	2%	4822 111 90217
51 E	2%	4822 111 90365
56 E	2%	4822 111 90239
62 E	2%	4822 111 90367
68 E	2%	4822 111 90203
75 E	2%	4822 111 90371
82 E	2%	4822 111 90124
91 E	2%	4822 111 90375
100 E	2%	5322 111 90091
110 E	2%	4822 111 90335
120 E	2%	4822 111 90339
130 E	2%	4822 111 90164
150 E	2%	5322 111 90098
160 E	2%	4822 111 90345
180 E	2%	5322 111 90242
200 E	2%	4822 111 90348
220 E	2%	4822 111 90178
240 E	2%	4822 111 90353
270 E	2%	4822 111 90154
300 E	2%	4822 111 90156
330 E	2%	5322 111 90106
360 E	1%	4822 111 90288
360 E	2%	4822 111 90358
390 E	2%	5322 111 90138
430 E	2%	4822 111 90362
470 E	2%	5322 111 90109
510 E	2%	4822 111 90245
560 E	2%	5322 111 90113
620 E	2%	4822 111 90366
680 E	2%	4822 111 90162
750 E	2%	5322 111 90306
820 E	2%	4822 111 90171
910 E	2%	4822 111 90372
1 k	2%	5322 111 90092
1,1 k	2%	4822 111 90336
1,2 k	2%	5322 111 90096
1,3 k	2%	4822 111 90244
1,5 k	2%	4822 111 90151
1,6 k	2%	5322 111 90265
1,8 k	2%	5322 111 90101
2 k	2%	4822 111 90165
2,2 k	2%	4822 111 90248
2,4 k	2%	4822 111 90289
2,7 k	2%	4822 111 90569
3 k	2%	4822 111 90198
3,3 k	2%	4822 111 90157
3,6 k	2%	5322 111 90107
3,9 k	2%	4822 111 90571
4,3 k	2%	4822 111 90167
4,7 k	2%	5322 111 90111
5,1 k	2%	5322 111 90268
5,6 k	2%	4822 111 90572

Chips 0,125 W S1206

1U

6,8 k	2%	4822 111 90544
7,5 k	2%	4822 111 90276
8,2 k	2%	5322 111 90118
9,1 k	2%	4822 111 90373
10 k	2%	4822 111 90249
11 k	2%	4822 111 90337
12 k	2%	4822 111 90253
13 k	2%	4822 111 90509
15 k	2%	4822 111 90196
16 k	2%	4822 111 90346
18 k	2%	4822 111 90238
20 k	2%	4822 111 90349
22 k	2%	4822 111 90251
24 k	2%	4822 111 90512
27 k	2%	4822 111 90542
30 k	2%	4822 111 90216
33 k	2%	5322 111 90267
36 k	2%	4822 111 90514
39 k	2%	5322 111 90108
43 k	2%	4822 111 90363
47 k	2%	4822 111 90543
51 k	2%	5322 111 90274
56 k	2%	4822 111 90573
62 k	2%	5322 111 90275
68 k	2%	4822 111 90202
75 k	2%	4822 111 90574
82 k	2%	4822 111 90575
91 k	2%	5322 111 90277
100 k	2%	4822 111 90214
110 k	2%	5322 111 90269
120 k	2%	4822 111 90568
130 k	2%	4822 111 90511
150 k	2%	5322 111 90099
160 k	2%	5322 111 90264
180 k	2%	4822 111 90565
200 k	2%	4822 111 90351
220 k	2%	4822 111 90197
240 k	2%	4822 111 90215
270 k	2%	4822 111 90302
300 k	2%	5322 111 90266
330 k	2%	4822 111 90513
360 k	2%	4822 111 90515
390 k	2%	4822 111 90182
430 k	2%	4822 111 90168
470 k	2%	4822 111 90161
510 k	2%	4822 111 90364
560 k	2%	4822 111 90169
620 k	2%	4822 111 90213
680 k	2%	4822 111 90368
750 k	2%	4822 111 90369
820 k	2%	4822 111 90205
910 k	2%	4822 111 90374
1 M	2%	4822 111 90252
1,1 M	5%	4822 111 90408
1,2 M	5%	4822 111 90409
1,3 M	5%	4822 111 90411
1,5 M	5%	4822 111 90412
1,6 M	5%	4822 111 90413
1,8 M	5%	4822 111 90414
2 M	5%	4822 111 90415
2,2 M	5%	4822 111 90185
2,4 M	5%	4822 111 90416
2,7 M	5%	4822 111 90417
3 M	5%	4822 111 90418
3,3 M	5%	4822 111 90191
3,6 M	5%	4822 111 90419
3,9 M	5%	4822 111 90421
4,3 M	5%	4822 111 90422
4,7 M	5%	4822 111 90423
5,1 M	5%	4822 111 90424
5,6 M	5%	4822 111 90425
6,2 M	5%	4822 111 90426
6,8 M	5%	4822 111 90235
7,5 M	5%	4822 111 90427
8,2 M	5%	4822 111 90237
9,1 M	5%	4822 111 90428